

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

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования

(Профиль):

Кафедра: МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)

Институт: Институт текстильной индустрии и моды

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

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

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектно-конструкторский

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по Од и ВР

Начальник УМУ

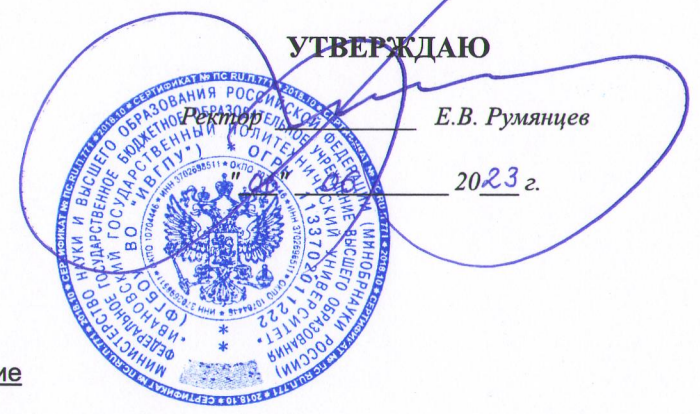
Директор ИТИМ

Зав.кафедрой МиРЭ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Е.В. Румянцев

2023 г.



[Signature] / А.Ю. Матрохин/

[Signature] / Л.В. Дрягина/

[Signature] / Н.А. Кулида/

[Signature] / Р.Р. Алёшин/

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование	
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								209	209	7852	7852	3479	3479	3293	1080		30	27	27	27	30	26	25	17				
<b>Обязательная часть</b>								149	149	5692	5692	2533	2533	2331	828		30	27	23	19	21	14	7	8				
+	Б1.О.01	<b>Опорная часть</b>	1234	11111 12344 46													15	6	5	9								
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	36	36	36			2								5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык		1				2	2	72	72	36	36	36			2									5	ИЯ (Иностранных языков)	
+	Б1.О.01.03	Мировая культура и искусство		1				2	2	72	72	36	36	36			2									19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)	
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	72	72	36	36	36			2									8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность		1				2	2	72	72	36	36	36			2									15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.01.06	Цифровые технологии	1					3	3	108	108	36	36	36	36		3									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
+	Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	36	36	36			2										20	ФК (Физической культуры)
+	Б1.О.01.08	История (история России, всеобщая история)	2					4	4	144	144	68	68	40	36			4									19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности		2				2	2	72	72	34	34	38				2									24	ПОВ (Проектный офис университета)
+	Б1.О.01.10	Экономика	3					3	3	108	108	36	36	36	36				3								9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
+	Б1.О.01.11	Правовая культура		3				2	2	72	72	36	36	36					2								19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.12	Философия	4					3	3	108	108	48	48	24	36					3							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.13	Экология		4				2	2	72	72	32	32	40						2							8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.01.14	Психология		4				2	2	72	72	32	32	40						2							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.15	Социология		4				2	2	72	72	32	32	40						2							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии		6				2	2	72	72	32	32	40							2						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
+	Б1.О.02	<b>Фундаментальная часть</b>	11122 345	12223 4				11222	44	44	1584	1584	661	661	635	288		15	14	6	5	4						
+	Б1.О.02.01	Химия	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4										8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.02	Математика	12					12	8	288	288	140	140	76	72		4	4									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.О.02.03	Инженерная графика	1	2				12	6	216	216	70	70	110	36		4	2									3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)
+	Б1.О.02.04	Физика	2	1				7	7	252	252	104	104	112	36		3	4									8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.05	Компьютерная графика		2				2	2	72	72	51	51	21				2									3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)
+	Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23				7	7	252	252	102	102	114	36			2	2	3							5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.О.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	4				6	6	216	216	86	86	94	36				4	2							15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	144	144	54	54	54	36						4						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03	<b>Профессиональная часть</b>	23345 56667 8	25578	35	5678		34	68	68	2448	2448	1064	1064	988	396			7	12	5	17	12	7	8			
+	Б1.О.03.01	Материаловедение	2					4	4	144	144	51	51	57	36			4									15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.02	Теоретическая механика	3	2				7	7	252	252	105	105	111	36			3	4								15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.03	Электротехника и электроника	3					4	4	144	144	72	72	36	36					4							15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.04	Сопrotивление материалов	4		3			34	9	324	324	170	170	118	36					4	5						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.05	Промышленная электроника	5					4	4	144	144	36	36	72	36						4						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.06	Технология конструкционных материалов			5			3	3	108	108	72	72	36							3						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.07	Детали машин и основы конструирования	5			5		4	4	144	144	54	54	54	36						4						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование						
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.								
+	Б1.О.03.08	Взаимозаменяемость и технические измерения		5					3	3	108	108	54	54	54											3				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	6	5		6			7	7	252	252	102	102	114	36										3	4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.10	Теплотехника	6						4	4	144	144	48	48	60	36											4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.11	Системы автоматизированного проектирования	6						4	4	144	144	48	48	60	36											4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.12	Организация и планирование сервисного обслуживания технологического оборудования	7			7			5	5	180	180	70	70	74	36												5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.13	Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования	8	7		8			7	7	252	252	122	122	94	36										2	5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.14	Оборудование промышленных производств		8					3	3	108	108	60	60	48														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>206</b>	<b>206</b>	<b>122</b>																		
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общеспортивная подготовка		123456							328	328	206	206	122														20	ФК (Физической культуры)			
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции		123456							328	328	206	206	122														20	ФК (Физической культуры)			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									60	60	2160	2160	946	946	962	252											4	8	9	12	18	9	
+	Б1.В.01	<b>Проектно-исследовательский семинар по проектированию, изготовлению и спейсчелам технологических машин и оборудования</b>	<b>457</b>		<b>6</b>	<b>7</b>			14	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>172</b>	<b>108</b>											4	3	3	4			
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Технологические процессы промышленных производств	4						4	4	144	144	64	64	44	36											4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.02	Раздел 2. Основы автоматизированного проектирования технологических машин и оборудования	5						3	3	108	108	54	54	18	36											3			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.03	Раздел 3. Основы проектирования оборудования промышленных производств	7		6	7			7	7	252	252	106	106	110	36										3	4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.02	Резание и металлорежущий инструмент			5				2	2	72	72	36	36	36											2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	6			6			5	5	180	180	64	64	80	36											5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.04	Надежность технологических машин и оборудования	7						4	4	144	144	56	56	52	36												4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.05	Динамика технологических машин и оборудования	7						4	4	144	144	56	56	52	36												4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов и производств		7					2	2	72	72	42	42	30												2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.07	Подъемно-транспортные устройства		7					2	2	72	72	28	28	44												2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.08	Специальные главы теории колебаний	8						4	4	144	144	60	60	48	36												4	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.09	Патентование и авторское право		8					3	3	108	108	60	60	48													3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>3</b>					2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>											2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Маркетинг машин		3					2	2	72	72	36	36	36											2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Инновационный менеджмент		3					2	2	72	72	36	36	36											2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.01.03	Аналитическая геометрия		3					2	2	72	72	36	36	36											2			4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)			
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>3</b>					2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>											2							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет		3					2	2	72	72	36	36	36											2			9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами		3					2	2	72	72	36	36	36											2			9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля		3					2	2	72	72	36	36	36											2			4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)			
-	Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом		3					2	2	72	72	36	36	36											2			9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции		3					2	2	72	72	36	36	36											2			7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)			

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование												
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.														
Считать в плане	Индекс	Наименование																																					
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		4					2	2	72	72	32	32	40																								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований		4					2	2	72	72	32	32	40																		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование динамических систем технологических машин и оборудования		4					2	2	72	72	32	32	40																			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Информационные технологии в математическом моделировании динамических систем технологических машин и оборудования		4					2	2	72	72	32	32	40																				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		4					2	2	72	72	32	32	40																								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент		4					2	2	72	72	32	32	40																				9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты		4					2	2	72	72	32	32	40																				9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экология города		4					2	2	72	72	32	32	40																				8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
-	Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы		4					2	2	72	72	32	32	40																				1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)			
-	Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций		4					2	2	72	72	32	32	40																				4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)			
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		5					2	2	72	72	36	36	36																								
+	Б1.В.ДВ.05.01	Гидравлика, гидро- и пневмопривод		5					2	2	72	72	36	36	36																					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы компьютерного инжиниринга		5					2	2	72	72	36	36	36																					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в серво-гидропривода		5					2	2	72	72	36	36	36																					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>		5					2	2	72	72	36	36	36																								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленный дизайн		5					2	2	72	72	36	36	36																						22	Резерв	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Разговорный английский язык (Pre-intermediate)		5					2	2	72	72	36	36	36																						5	ИЯ (Иностранных языков)	
-	Б1.В.ДВ.06.03	Квалиметрия		5					2	2	72	72	36	36	36																						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
-	Б1.В.ДВ.06.04	Основы языка Python		5					2	2	72	72	36	36	36																						4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
-	Б1.В.ДВ.06.05	Видеоэкология		5					2	2	72	72	36	36	36																						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>		6					2	2	72	72	32	32	40																								
+	Б1.В.ДВ.07.01	Оборудование механообрабатывающего производства		6					2	2	72	72	32	32	40																							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии в производстве технологических машин и оборудования		6					2	2	72	72	32	32	40																							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.07.03	Основы математических методов в автоматизации инженерных расчетов		6					2	2	72	72	32	32	40																							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>		6					2	2	72	72	32	32	40																								
+	Б1.В.ДВ.08.01	Создание собственного бизнеса		6					2	2	72	72	32	32	40																							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.08.02	Охрана водного бассейна		6					2	2	72	72	32	32	40																							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.08.03	Модели делового совершенства		6					2	2	72	72	32	32	40																							7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
-	Б1.В.ДВ.08.04	Дизайн интерьера		6					2	2	72	72	32	32	40																							1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)
-	Б1.В.ДВ.08.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности		6					2	2	72	72	32	32	40																							17	НОЦ ТПТИ ( Технологии и проектирования текстильных изделий)
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>		7					2	2	72	72	28	28	44																								
+	Б1.В.ДВ.09.01	Специальные главы по сопротивлению материалов		7					2	2	72	72	28	28	44																							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.09.02	Информационные технологии в курсе сопротивления материалов		7					2	2	72	72	28	28	44																							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.09.03	Информационные технологии в прикладной теории колебаний		7					2	2	72	72	28	28	44																							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра													
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование													
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.															
Считать в плане	Индекс	Наименование																																						
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>		8					2	2	72	72	20	20	52																									
+	Б1.В.ДВ.10.01	Информационные технологии в динамике машин		8					2	2	72	72	20	20	52																					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.10.02	Аддитивные технологии в машиностроении		8					2	2	72	72	20	20	52																						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств		8					2	2	72	72	20	20	52																						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
<b>Блок 2. Практика</b>									22	22	792	792	78		714		792		3	3	3		4	3	6															
<b>Обязательная часть</b>									6	6	216	216	48		168		216		3	3																				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		2					3	3	108	108	24		84		108		3																	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)		3					3	3	108	108	24		84		108			3																15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									16	16	576	576	30		546		576				3		4	3	6															
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (проектная)		4					3	3	108	108	24		84		108			3																15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (монтажно-эксплуатационная)		6					4	4	144	144	2		142		144						4													15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (сервисная)		7					3	3	108	108	1		107		108							3												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)		8					6	6	216	216	3		213		216																			6	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	324	324	18		306																									
<b>Обязательная часть</b>									9	9	324	324	18		306																									
+	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)	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>									8	8	288	288	138	138	150						2	2	2	2																
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									8	8	288	288	138	138	150							2	2	2	2															
+	ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения		3					2	2	72	72	18	18	54					2																	25	ВЦ (Волонтерский центр)		
+	ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии		4					2	2	72	72	32	32	40						2																15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	ФТД.В.03	Основы военной подготовки		5					2	2	72	72	56	56	16								2														22	Резерв		
+	ФТД.В.04	Политология		6					2	2	72	72	32	32	40								2														19	ФиСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-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-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-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
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-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1; ПК-3
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-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ПК-1; ПК-3
Б1.О.03	Профессиональная часть	УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О.03.01	Материаловедение	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.03.02	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.03	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.04	Сопrotивление материалов	УК-1; ОПК-1

Б1.О.03.05	Промышленная электроника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.06	Технология конструкционных материалов	УК-1; УК-9; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.03.07	Детали машин и основы конструирования	УК-2; ОПК-5; ОПК-13; ПК-2; ПК-7
Б1.О.03.08	Взаимозаменяемость и технические измерения	ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	УК-2; ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.03.10	Теплотехника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.11	Системы автоматизированного проектирования	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.03.12	Организация и планирование сервисного обслуживания технологического оборудования	УК-1; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.03.13	Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования	ОПК-11; ПК-5; ПК-6
Б1.О.03.14	Оборудование промышленных производств	ОПК-9; ПК-2; 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-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ДПК-1
Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по проектированию, изготовлению и спецрасчетам технологических машин и оборудования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01.01	Раздел 1. Технологические процессы промышленных производств	ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01.02	Раздел 2. Основы автоматизированного проектирования технологических машин и оборудования	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.03	Раздел 3. Основы проектирования оборудования промышленных производств	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Резание и металлорежущий инструмент	ПК-1; ПК-7; ПК-8
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.04	Надежность технологических машин и оборудования	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Динамика технологических машин и оборудования	УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Подъемно-транспортные устройства	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.08	Специальные главы теории колебаний	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-8
Б1.В.09	Патентование и авторское право	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Маркетинг машин	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационный менеджмент	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Аналитическая геометрия	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	Основы научных исследований	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование динамических систем технологических машин и оборудования	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Информационные технологии в математическом моделировании динамических систем технологических машин и оборудования	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	Гидравлика, гидро- и пневмопривод	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Основы компьютерного инжиниринга	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	Оборудование механообрабатывающего производства	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии в производстве технологических машин и оборудования	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.03	Основы математических методов в автоматизации инженерных расчетов	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	Специальные главы по сопротивлению материалов	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Информационные технологии в курсе сопротивления материалов	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.03	Информационные технологии в прикладной теории колебаний	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Информационные технологии в динамике машин	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Аддитивные технологии в машиностроении	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств	ДПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-5
Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)	УК-1; УК-2; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-7
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
Б2.В.01(У)	Учебная практика (проектная)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (монтажно-эксплуатационная)	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (сервисная)	УК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; 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; 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; ДПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения	УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии	УК-1; УК-2

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