

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

 / А.Ю. Матрохин/

Начальник УМУ

 / Л.В. Дрягина/

Директор ИТИМ

 / Н.А. Кулида/

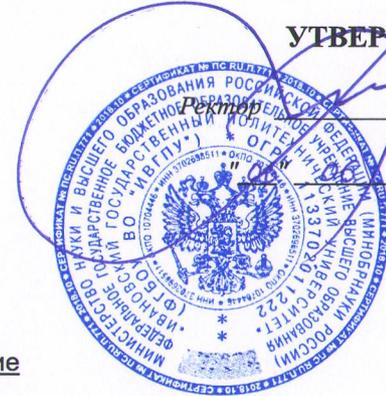
Зав.кафедрой МиРЭ

 / Р.Р. Алёшин/

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Е.В. Румянцев

2023 г.



Считать в плане	Индекс	Наименование	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.																			
Блок 1. Дисциплины (модули)																				209	209	7852	7852	3479	3479	3293	1080	30	27	27	27	30	26	25	17		
Обязательная часть																				149	149	5692	5692	2533	2533	2331	828	30	27	23	19	21	14	7	8		
+	Б1.О.01	Опорная часть	1234	11111 12344 46					37	37	1332	1332	602	602	586	144			15	6	5	9		2													
+	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	ОПХ (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	Фундаментальная часть	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	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	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	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	Профессиональная часть	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	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.															
+	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	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	206	206	122																		
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общесредняя физическая 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)		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									60	60	2160	2160	946	946	962	252																	
+	Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по проектированию, изготовлению и спейсрастам технологических машин и оборудования	457		6	7			14	14	504	504	224	224	172	108																	
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Технологические процессы промышленных производств	4						4	4	144	144	64	64	44	36											4	3	3	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	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3					2	2	72	72	36	36	36																		
+	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	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3					2	2	72	72	36	36	36																		
+	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	з.е.	з.е.	Код	Наименование								
Считать в плане	Индекс	Наименование																											
+	Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		8					2	2	72	72	20	20	52												2		
+	Б1.В.ДВ.10.01	Информационные технологии в динамике машин		8					2	2	72	72	20	20	52											2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Аддитивные технологии в машиностроении		8					2	2	72	72	20	20	52											2	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											2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
Блок 2. Практика									22	22	792	792	78		714		792		3	3	3		4	3	6				
Обязательная часть									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)		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									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)		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	18		306											9			
Обязательная часть									9	9	324	324	18		306												9		
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324	18		306											9	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
ФТД. Факультативные дисциплины									8	8	288	288	138	138	150						2	2	2	2					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									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)		

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	-8
ФТД.В.04	Политология	УК-1; УК-2; УК-3