Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Утвержден ученым советом УГАТУ
Председатель ученого совета, ректор
_____ Криони Н.К.
протокол № 10 от 30.10.19

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 275

по программе бакалавриата

15.03.06

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве

1404 Кафедра автоматизации технологических процессов

Институт авиационных технологий и материалов

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; производственно-технологическая

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 206
12.03.2015

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 275

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве
Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года
Форма обучения - очная

Код	Дисциплины	Трудоемкость: в з.е.	Трудоемкость: в часах	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа	Количество недель
	Блок 1. Дисциплины (модули)	209	7852	6700	3223	1032	780	1212	199	3477	1152									
	Базовая часть	110	4288	3631	1877	532	320	920	105	1754	657									
Б1.Б.01	Иностранный язык	7	252	198	91			84	7	107	54		3	1,2						3958
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	2	72	63	26	10		14	2	37	9			2						3958
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	144	126	58			56	2	68	18			4,5						3958
Б1.Б.04	Физика	12	432	378	168	54	56	46	12	210	54		3	1,2						3955
Б1.Б.05	Общая химия	4	144	108	52	22	16	10	4	56	36		1							3954
Б1.Б.06	Математика	16	576	495	278	112		150	16	217	81		1,2	3						3953
Б1.Б.07	Инженерная и компьютерная графика	8	288	243	122	32	36	46	8	121	45		2	1					1,2	0343
Б1.Б.08	Информатика	5	180	144	61	20	32	4	5	83	36		1							3251
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	48	18	12	18		51	9			7						3611
Б1.Б.10	Теоретическая механика	5	180	144	73	24	20	24	5	71	36		2						2	3151
Б1.Б.11	Материаловедение	4	144	135	52	22	16	10	4	83	9				3					3421
Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	2	72	63	40	10		28	2	23	9			1						3631
Б1.Б.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	283	282			282		1	45			2,3,4, 5,6						3631
Б1.Б.14	История	3	108	99	35	12		20	3	64	9			1						3956
Б1.Б.15	Философия	3	108	99	35	12		20	3	64	9			2						3956
Б1.Б.16	Экология	3	108	99	35	12	16	4	3	64	9			3						3954
Б1.Б.17	Правоведение	2	72	63	28	14		12	2	35	9			2						0356
Б1.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	2	72	63	36	14	4	16	2	27	9			3						0356
Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	3	108	99	47	20	4	20	3	52	9			6						3571
Б1.Б.20	Гидравлические и пневматические приводы	3	108	72	41	16	12	10	3	31	36		4							3411
Б1.Б.21	Электрические приводы	3	108	72	47	20	16	8	3	25	36		5						5	3411
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	8	288	252	104	36	36	24	8	148	36		5						4	3411
Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	3	108	99	39	20	16		3	60	9			5						3411
Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	2	72	63	40	16	16	6	2	23	9			7						3411
Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	3	108	72	39	16	12	8	3	33	36		6							3411
	Вариативная часть	99	3564	3069	1346	500	460	292	94	1723	495									
Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	2	72	63	26	8	8	8	2	37	9			2						3411
Б1.В.02	Экономическая теория	2	72	63	34	14	4	16		29	9			5						3591
Б1.В.03	Культурология	2	72	63	30	12		16	2	33	9			4						3956
Б1.В.04	Сопротивление материалов	3	108	72	61	20	20	18	3	11	36		4						4	3171
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация	4	144	135	54	18	16	16	4	81	9				4					3461
Б1.В.06	Основы электротехники в машиностроении	5	180	144	59	18	20	16	5	85	36		3						3	0327
Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	4	144	135	74	28	24	18	4	61	9				6				5	3271
Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	5	180	171	65	24	24	12	5	106	9			5					4	3411
Б1.В.09	Основы технологии машиностроения	4	144	108	50	18	8	20	4	58	36		6							3471
Б1.В.10	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	4	144	135	56	20	24	8	4	79	9			7						3411
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	4	144	135	48	20	24		4	87	9			7						3411
Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	4	144	108	52	20	20	8	4	56	36		8							3411
Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	3	108	99	41	18	12	8	3	58	9			6						3411
Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	4	144	108	46	16	20	6	4	62	36		6						6	3411
Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	2	72	63	24	8	16			39	9			6						3411
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	5	180	144	69	20	24	20	5	75	36		5						5	3411
Б1.В.17	Автоматизация производственных процессов	3	108	72	41	16	12	10	3	31	36		7							3411
Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентоведения	2	72	63	24	12		10	2	39	9			3						3411
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	2	72	63	24	12		10	2	39	9			3						3411
Б1.В.ДВ.01.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	4	144	135	52	24	24		4	83	9				5					3411
Б1.В.ДВ.01.04	Мехатронные станочные системы и комплексы	4	144	135	52	24	24		4	83	9				5					3411
Б1.В.ДВ.01.05	Промышленные роботы и роботизированные системы	4	144	135	52	24	24		4	83	9				5					3411
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	3	108	99	49	14	24	8	3	50	9			4						3411
Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	3	108	99	49	14	24	8	3	50	9			4						3411
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	7	252	216	88	36	28	18	6	128	36		7				7		6	3411
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	7	252	216	88	36	28	18	6	128	36		7				7		6	3411
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	7	252	216	88	36	28	18	6	128	36		7				7		6	3411
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	5	180	171	73	28	32	8	5	98	9				8				8	3411
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	5	180	171	73	28	32	8	5	98	9				8				8	3411
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	5	180	171	73	28	32	8	5	98	9				8				8	3411
Б1.В.ДВ.05.01	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	6	216	198	80	32	32	10	6	118	18			7	8				8	3411
Б1.В.ДВ.05.02	Управление автоматическими и автоматизированными системами	6	216	198	80	32	32	10	6	118	18			7	8				8	3411
Б1.В.ДВ.05.03	Интеллектуальное управление робототехническими системами	6	216	198	80	32	32	10	6	118	18			7	8				8	3411
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	7	252	207	91	40	32	12	7	116	45		7		8				8	3411
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	7	252	207	91	40	32	12	7	116	45		7		8				8	3411
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	7	252	207	91	40	32	12	7	116	45		7		8				8	3411
Б1.В.ДВ.07.01	Технология мехатронного производства	3	108	99	35	12	12	8	3	64	9			7						3411
Б1.В.ДВ.07.02	Физические основы высокоэффективных технологий	3	108	99	35	12	12	8	3	64	9			7						3411
Б1.В.ДВ.07.03	Технология роботизированного производства	3	108	99	35	12	12	8	3	64	9			7						3411
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	3	108	99	39	16	12	8	3	60	9			3						3411
Б1.В.ДВ.08.02	Кинематика промышленных роботов	3	108	99	39	16	12	8	3	60	9			3						3411
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	3	108	99	37	12	12	10	3	62	9				5					3411
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	3	108	99	37	12	12	10	3	62	9				5					3411
	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	21	756	729						729	27	14								
	Вариативная часть	21	756	729						729	27	14								
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	6	216	207						207	9	4			4					3411
Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	6	216	207						207	9	4			6					3411
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	9	324	315						315	9	6			8					3411
	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6	216	216						216		4								
	Базовая часть	6	216	216						216		4								
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	216						216		4								3411
	Факультативные дисциплины	4	144	117	67	16	12	36	3	50	27									
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	1	36	27	20	4	12	2	2	7	9			6						3471
ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	1	36	27	23	12		10	1	4	9			4						3411
ФТД.В.03	Этика делового общения	2	72	63	24			24		39	9			6						3956
	Всего по программе	236	8824	7645	3223	1032	780	1212	199	4422	1179	18								

Семестры 1–4 (столбцы каждого семестра: з.е. / Всего теоритическое обучение / Аудиторная / Лекции / Лабораторные / Практические / КСР / Самост. работа / Контроль / Количество недель)

Код	1 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.	2 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.	3 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.	4 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.
Блок 1	29	903	431	136	80	186	29	472	153		31	1009	501	146	72	252	31	508	171		30	972	468	142	84	212	30	504	171		24	810	414	114	104	172	24	396	117	
Базовая часть	29	903	431	136	80	186	29	472	153		29	946	475	138	64	244	29	471	162		20	666	346	96	52	178	20	320	117		9	333	183	36	32	106	9	150	54	
Б1.Б.01	2	63	28			26	2	35	9		2	63	28			26	2	35	9		3	72	35			32	3	37	36											
Б1.Б.02											2	63	26	10		14	2	37	9																					
Б1.Б.03																															2	63	30			28	2	33	9	
Б1.Б.04	4	135	60	18	20	18	4	75	9		4	135	60	18	20	18	4	75	9		4	108	48	18	16	10	4	60	36											
Б1.Б.05	4	108	52	22	16	10	4	56	36																															
Б1.Б.06	6	180	92	38		48	6	88	36		6	180	100	44		50	6	80	36		4	135	86	30		52	4	49	9											
Б1.Б.07	3	99	51	16	12	20	3	48	9		5	144	71	16	24	26	5	73	36																					
Б1.Б.08	5	144	61	20	32	4	5	83	36																															
Б1.Б.09																																								
Б1.Б.10											5	144	73	24	20	24	5	71	36																					
Б1.Б.11																					4	135	52	22	16	10	4	83	9											
Б1.Б.12	2	63	40	10		28	2	23	9																															
Б1.Б.13		12	12			12						55	54			54		1	9			54	54			54			9			54	54			54			9	
Б1.Б.14	3	99	35	12		20	3	64	9																															
Б1.Б.15											3	99	35	12		20	3	64	9																					
Б1.Б.16																					3	99	35	12	16	4	3	64	9											
Б1.Б.17											2	63	28	14		12	2	35	9																					
Б1.Б.18																					2	63	36	14	4	16	2	27	9											
Б1.Б.20																															3	72	41	16	12	10	3	31	36	
Б1.Б.22																															4	144	58	20	20	14	4	86		
Вариативная часть											2	63	26	8	8	8	2	37	9		10	306	122	46	32	34	10	184	54		15	477	231	78	72	66	15	246	63	
Б1.В.01											2	63	26	8	8	8	2	37	9																					
Б1.В.03																															2	63	30	12		16	2	33	9	
Б1.В.04																															3	72	61	20	20	18	3	11	36	
Б1.В.05																															4	135	54	18	16	16	4	81	9	
Б1.В.06																					5	144	59	18	20	16	5	85	36											
Б1.В.08																															3	108	37	14	12	8	3	71		
Б1.В.ДВ.01.01																					2	63	24	12		10	2	39	9											
Б1.В.ДВ.01.02																					2	63	24	12		10	2	39	9											
Б1.В.ДВ.02.01																															3	99	49	14	24	8	3	50	9	
Б1.В.ДВ.02.02																															3	99	49	14	24	8	3	50	9	
Б1.В.ДВ.08.01																					3	99	39	16	12	8	3	60	9											
Б1.В.ДВ.08.02																					3	99	39	16	12	8	3	60	9											
Блок 2																															6	207						207	9	4
Вариативная часть (Блок 2)																															6	207						207	9	4
Б2.В.01																															6	207						207	9	4
Факультативные дисциплины																															1	27	23	12		10	1	4	9	
ФТД.В.02																															1	27	23	12		10	1	4	9	
Всего по программе	29	903	431	136	80	186	29	472	153		31	1009	501	146	72	252	31	508	171		30	972	468	142	84	212	30	504	171		30	1017	414	114	104	172	24	603	126	4

Семестры 5–8 (столбцы каждого семестра: з.е. / Всего теоритическое обучение / Аудиторная / Лекции / Лабораторные / Практические / КСР / Самост. работа / Контроль / Количество недель)

Код	5 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.	6 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.	7 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.	8 сем. з.е.	Всего	Ауд.	Лек.	Лаб.	Практ.	КСР	Самост.	Контр.	Нед.
Блок 1	26	837	422	124	116	160	22	415	162		24	774	382	128	96	136	22	392	153		30	918	406	162	148	70	26	512	162		15	477	199	80	80	24	15	278	63	
Базовая часть	12	396	214	56	48	100	10	182	99		6	225	140	36	16	82	6	85	54		5	162	88	34	28	24	2	74	18											
Б1.Б.03	2	63	28			28		35	9																															
Б1.Б.09																					3	99	48	18	12	18		51	9											
Б1.Б.13		54	54			54			9			54	54			54			9																					
Б1.Б.19											3	99	47	20	4	20	3	52	9																					
Б1.Б.21	3	72	47	20	16	8	3	25	36																															
Б1.Б.22	4	108	46	16	16	10	4	62	36																															
Б1.Б.23	3	99	39	20	16		3	60	9																															
Б1.Б.24																					2	63	40	16	16	6	2	23	9											
Б1.Б.25											3	72	39	16	12	8	3	33	36																					
Вариативная часть	14	441	208	68	68	60	12	233	63		18	549	242	92	80	54	16	307	99		25	756	318	128	120	46	24	438	144		15	477	199	80	80	24	15	278	63	
Б1.В.02	2	63	34	14	4	16		29	9																															
Б1.В.07	2	72	40	12	16	10	2	32			2	63	34	16	8	8	2	29	9																					
Б1.В.08	2	63	28	10	12	4	2	35	9																															
Б1.В.09											4	108	50	18	8	20	4	58	36																					
Б1.В.10																					4	135	56	20	24	8	4	79	9											
Б1.В.11																					4	135	48	20	24		4	87	9											
Б1.В.12																															4	108	52	20	20	8	4	56	36	
Б1.В.13											3	99	41	18	12	8	3	58	9																					
Б1.В.14											4	108	46	16	20	6	4	62	36																					
Б1.В.15											2	63	24	8	16			39	9																					
Б1.В.16	5	144	69	20	24	20	5	75	36																															
Б1.В.17																					3	72	41	16	12	10	3	31	36											
Б1.В.ДВ.01.03	4	135	52	24	24		4	83	9																															
Б1.В.ДВ.01.04	4	135	52	24	24		4	83	9																															
Б1.В.ДВ.01.05	4	135	52	24	24		4	83	9																															
Б1.В.ДВ.03.01											3	108	47	16	16	12	3	61			4	108	41	20	12	6	3	67	36											
Б1.В.ДВ.03.02											3	108	47	16	16	12	3	61			4	108	41	20	12	6	3	67	36											
Б1.В.ДВ.03.03											3	108	47	16	16	12	3	61			4	108	41	20	12	6	3	67	36											
Б1.В.ДВ.04.01																															5	171	73	28	32	8	5	98	9	
Б1.В.ДВ.04.02																															5	171	73	28	32	8	5	98	9	
Б1.В.ДВ.04.03																															5	171	73	28	32	8	5	98	9	
Б1.В.ДВ.05.01																					3	99	45	16	20	6	3	54	9		3	99	35	16	12	4	3	64	9	
Б1.В.ДВ.05.02																					3	99	45	16	20	6	3	54	9		3	99	35	16	12	4	3	64	9	
Б1.В.ДВ.05.03																					3	99	45	16	20	6	3	54	9		3	99	35	16	12	4	3	64	9	
Б1.В.ДВ.06.01																					4	108	52	24	16	8	4	56	36		3	99	39	16	16	4	3	60	9	
Б1.В.ДВ.06.02																					4	108	52	24	16	8	4	56	36		3	99	39	16	16	4	3	60	9	
Б1.В.ДВ.06.03																					4	108	52	24	16	8	4	56	36		3	99	39	16	16	4	3	60	9	
Б1.В.ДВ.07.01																					3	99	35	12	12	8	3	64	9											
Б1.В.ДВ.07.02																					3	99	35	12	12	8	3	64	9											
Б1.В.ДВ.07.03																					3	99	35	12	12	8	3	64	9											
Б1.В.ДВ.09.01	3	99	37	12	12	10	3	62	9																															
Б1.В.ДВ.09.02	3	99	37	12	12	10	3	62	9																															
Блок 2											6	207						207	9	4											9	315						315	9	6
Вариативная часть (Блок 2)											6	207						207	9	4											9	315						315	9	6
Б2.В.02											6	207						207	9	4																				
Б2.В.03																															9	315						315	9	6
Блок 3																															6	216						216		4
Базовая часть (Блок 3)																															6	216						216		4
Б3.Б.01																															6	216						216		4
Факультативные дисциплины											3	90	44	4	12	26	2	46	18																					
ФТД.В.01											1	27	20	4	12	2	2	7	9																					
ФТД.В.03											2	63	24			24		39	9																					
Всего по программе	26	837	422	124	116	160	22	415	162		30	981	382	128	96	136	22	599	162	4	30	918	406	162	148	70	26	512	162		30	1008	199	80	80	24	15	809	72	10

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 275

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Квалификация выпускника - бакалавр
Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве
Срок обучения - 4 года
Год начала подготовки: 2019
Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ПК-26	способностью обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	ПК
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-25	способностью организовывать метрологическое обеспечение производства мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	способностью разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	ПК
Б1.В.09	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Физические основы высокоэффективных технологий	
Б1.В.ДВ.07.03	Технология роботизированного производства	
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-23	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ПК
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
Б1.В.17	Автоматизация производственных процессов	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	готовностью к внедрению результатов разработок мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей в производство	ПК
Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПК-13	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний	ПК
Б1.Б.11	Материаловедение	
Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
Б1.Б.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.В.04	Сопротивление материалов	
Б1.В.06	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	
Б1.В.ДВ.08.02	Кинематика промышленных роботов	
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.02	Экономическая теория	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК

	Б1.Б.17	Правоведение	
	Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентоведения	
	Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	
ПК-6		способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
	Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	
	Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
	Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	
	Б1.В.ДВ.01.04	Мехатронные станочные системы и комплексы	
	Б1.В.ДВ.01.05	Промышленные роботы и роботизированные системы	
	Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
	Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	
	Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	
	Б1.В.03	Культурология	
	Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	
	Б1.В.ДВ.05.01	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	
	Б1.В.ДВ.05.02	Управление автоматическими и автоматизированными системами	
	Б1.В.ДВ.05.03	Интеллектуальное управление робототехническими системами	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	ПК
	Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	
	Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	
	Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	
	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	
	Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	
	Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	
	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	
	Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	
	Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
	Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	
	Б1.В.10	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1		способностью составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники	ПК
	Б1.Б.20	Гидравлические и пневматические приводы	
	Б1.Б.21	Электрические приводы	
	Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6		способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
	Б1.Б.08	Информатика	
	Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	
	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5		способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	
	Б1.В.02	Экономическая теория	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4		готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентоведения	
	Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

	ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	
ОПК-3		владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
	Б1.Б.07	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.Б.08	Информатика	
	Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	
	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2		владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
	Б1.Б.04	Физика	
	Б1.Б.06	Математика	
	Б1.Б.10	Теоретическая механика	
	Б1.Б.11	Материаловедение	
	Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	
	Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	
	Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1		способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
	Б1.Б.05	Общая химия	
	Б1.Б.06	Математика	
	Б1.Б.20	Гидравлические и пневматические приводы	
	Б1.Б.21	Электрические приводы	
	Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9		готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.Б.16	Экология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8		способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
	Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	
	Б1.Б.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7		способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
	Б1.Б.10	Теоретическая механика	
	Б1.Б.15	Философия	
	Б1.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6		способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
	Б1.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	
	Б1.В.03	Культурология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.03	Этика делового общения	
ОК-5		способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
	Б1.Б.01	Иностранный язык	
	Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	
	Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.03	Этика делового общения	
ОК-4		способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
	Б1.Б.17	Правоведение	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3		способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
	Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2		способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
	Б1.Б.14	История	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-1		способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
	Б1.Б.15	Философия	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 275

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Квалификация выпускника - бакалавр
Направленность (профиль): Мехатронные системы в автоматизированном производстве
Срок обучения - 4 года
Год начала подготовки: 2019
Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9**
Б1.Б	**Базовые**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-4,ПК-8**
Б1.Б.01	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	3958	ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5,ПК-4
Б1.Б.04	Физика	3955	ОПК-2
Б1.Б.05	Общая химия	3954	ОПК-1
Б1.Б.06	Математика	3953	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.07	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-3,ПК-12
Б1.Б.08	Информатика	3251	ОПК-3,ОПК-6
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ПК-19
Б1.Б.10	Теоретическая механика	3151	ОК-7,ОПК-2
Б1.Б.11	Материаловедение	3421	ОПК-2,ПК-13
Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.Б.14	История	3956	ОК-2
Б1.Б.15	Философия	3956	ОК-1,ОК-7
Б1.Б.16	Экология	3954	ПК-19,ОК-9
Б1.Б.17	Правоведение	0356	ОК-4,ПК-8
Б1.Б.18	Социологические основы руководства коллективом	0356	ОК-6,ОК-7
Б1.Б.19	Экономика и управление машиностроительным производством	3571	ОК-3,ПК-10,ОПК-5
Б1.Б.20	Гидравлические и пневматические приводы	3411	ПК-1,ОПК-1
Б1.Б.21	Электрические приводы	3411	ПК-1,ОПК-1
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-1
Б1.Б.23	Микропроцессорные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.Б.24	Адаптивные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.Б.25	Компьютерные системы управления	3411	ПК-2,ПК-4,ОПК-2
Б1.В	**Вариативные**		**ОК-6,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9**
Б1.В.01	Основы мехатроники и робототехники	3411	ОПК-6,ПК-4
Б1.В.02	Экономическая теория	3591	ОПК-5,ПК-10
Б1.В.03	Культурология	3956	ОК-6,ПК-4
Б1.В.04	Сопротивление материалов	3171	ПК-11
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-20,ПК-25
Б1.В.06	Основы электротехники в машиностроении	0327	ПК-11
Б1.В.07	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	3271	ПК-1,ПК-4,ОПК-2
Б1.В.08	Моделирование мехатронных и робототехнических устройств	3411	ПК-1,ПК-6
Б1.В.09	Основы технологии машиностроения	3471	ПК-24
Б1.В.10	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-2
Б1.В.11	Информационно-измерительное обеспечение автоматизированного производства	3411	ПК-4,ПК-22,ПК-25
Б1.В.12	Эксплуатация мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-3,ПК-5,ПК-13,ПК-23
Б1.В.13	Применение мехатронных и робототехнических систем	3411	ПК-5,ПК-8,ПК-21
Б1.В.14	Автоматизация проектирования модулей мехатронных и робототехнических систем	3411	ОПК-3,ПК-3,ПК-6
Б1.В.15	Компьютерное моделирование технических систем	3411	ПК-3,ПК-6
Б1.В.16	Детали мехатронных устройств и роботов	3411	ОПК-3,ПК-11,ПК-12
Б1.В.17	Автоматизация производственных процессов	3411	ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентоведения	3411	ОПК-4,ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	3411	ОПК-4,ПК-8
Б1.В.ДВ.01.03	Мехатронное оборудование автоматизированного производства	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.04	Мехатронные станочные системы и комплексы	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.05	Промышленные роботы и роботизированные системы	3411	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	3411	ОПК-3,ОПК-6,ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Основы методологии создания программного обеспечения	3411	ОПК-3,ОПК-6,ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование мехатронных модулей	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование элементов и модулей мехатронных станков	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.03	Конструирование элементов и модулей робототехнических устройств	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальное обеспечение мехатронного производства	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.04.03	Вычислительные системы и компьютерные сети	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.05.01	Управляемые системы и процессы в мехатронном производстве	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Управление автоматическими и автоматизированными системами	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.03	Интеллектуальное управление робототехническими системами	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование мехатронных станочных систем и комплексов	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование гибких производственных систем	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование робототехнических систем	3411	ПК-3,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-22
Б1.В.ДВ.07.01	Технология мехатронного производства	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.07.02	Физические основы высокоэффективных технологий	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.07.03	Технология роботизированного производства	3411	ПК-24
Б1.В.ДВ.08.01	Физические основы рабочих процессов	3411	ПК-11,ПК-24
Б1.В.ДВ.08.02	Кинематика промышленных роботов	3411	ПК-11
Б1.В.ДВ.09.01	Режущий инструмент	3411	ПК-11,ПК-22
Б1.В.ДВ.09.02	Роботы специального назначения	3411	ПК-11,ПК-22

Б2	**Практики**		**ОПК-4,ПК-13,ПК-19,ПК-21,ПК-26,ПК-4,ПК-5,ПК-7**
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3411	ОПК-4,ПК-4,ПК-7
Б2.В.02	Производственная практика: Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))	3411	ОПК-4,ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-13
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3411	ПК-5,ПК-7,ПК-21,ПК-19,ПК-26
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3411	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-23,ПК-24,ПК-25,ПК-26,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
ФТД	**Факультативы**		**ОК-5,ОК-6,ОПК-4,ПК-21,ПК-24,ПК-7**
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	3471	ПК-21,ПК-24
ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской деятельности	3411	ОПК-4,ПК-7
ФТД.В.03	Этика делового общения	3956	ОК-5,ОК-6