МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Уфимский государственный авиационный технический университет

Утверждаю

Ректор _____ *Н.К.Криони*
"20" апреля 2018 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 28 июня 2018 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.04

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: Автоматизации технологических процессов
Факультет: Институт авиационных технологий и материалов
Виды деят.: проектно-конструкторская; производственно-технологическая; научно-исследовательская;

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 200
12.03.2015

Согласовано

Проректор по УМР _____ */ Чистиченко А.В./*

Начальник ООПБС _____ */ Гарипова Г.Т./*

Директор _____ */ Рамазанов К.Н./*

Зав. кафедрой _____ */ Лютов А.Г./*

Председатель НМС _____ */ Лютов А.Г./*

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

Рабочий учебный план № 675

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств
Год начала подготовки: 2018

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 5 лет
Форма обучения - заочная

Шифр	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)	213	7996	6934	960	416	268	276		5974	1062									
	Базовая часть	113	4396	3802	506	204	124	178		3296	594									
Б1.Б.01	История	4	144	108	10	4		6		98	36		3							3956
Б1.Б.02	Философия	4	144	108	10	4		6		98	36		2							3956
Б1.Б.03	Иностранный язык	7	252	198	32			32		166	54		4	1,2						3958
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	2	72	72	10			10		62				6						3631
Б1.Б.05	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3	108	99	20	10		10		79	9			1						3953
Б1.Б.06	Математический анализ	12	432	351	50	26		24		301	81		2,3	1						3953
Б1.Б.07	Дифференциальные уравнения	2	72	63	12	6		6		51	9			2						3953
Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108	99	12	6	4	2		87	9			4						3953
Б1.Б.09	Физика	12	432	378	60	24	24	12		318	54		3	1,2						3955
Б1.Б.10	Химия	7	252	216	26	8	12	6		190	36		1							3954
Б1.Б.11	Информатика	6	216	171	32	12	20			139	45		3	2					2	3251
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	7	252	207	22	4		18		185	45		1	2					1,2	0343
Б1.Б.13	Теоретическая механика	2	72	63	10	4	2	4		53	9			4						3151
Б1.Б.14	Материаловедение	2	72	63	8	4	4			55	9			4						3421
Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	5	180	171	30	14	8	8		141	9				4				4	3411
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	6	216	180	28	14	8	6		152	36		4						4	0327
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	4	144	135	14	8	4	2		121	9				6					3461
Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	2	72	63	10	4	4	2		53	9			8						3411
Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	3	108	99	12	6	4	2		87	9			6						3411
Б1.Б.20	Теория автоматического управления технологическими процессами	12	432	387	60	30	16	14		327	45		5		6		5		6	3411
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	12	4	4	4		87	9			8						3611
Б1.Б.22	Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	5	180	144	26	12	10	4		118	36		6						6	3411
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	328						328										3631
	Вариативная часть	100	3600	3132	454	212	144	98		2678	468									
Б1.В.01	Русский язык	2	72	63	6	4		2		57	9			4						3958
Б1.В.02	Правоведение	2	72	63	6	4		2		57	9			6						0356
Б1.В.03	Прикладная механика	2	72	63	10	4	4	2		53	9			5						0343
Б1.В.04	Экология	2	72	63	8	4	4			55	9			5						3954
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	144	126	8			8		118	18			4	5					3958
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	4	144	135	16	8	4	4		119	9			6						3411
Б1.В.07	Электронные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	7	252	216	24	12	8	4		192	36		7				7			3411
Б1.В.08	Экономика и управление производством	3	108	99	12	6		6		87	9			7						3571
Б1.В.09	Оборудование автоматизированных технологических процессов и производств	3	108	99	16	8	4	4		83	9			8						3411
Б1.В.10	Электрические аппараты в системах управления технологическими процессами	5	180	144	22	10	8	4		122	36		8						8	3411
Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	4	144	135	18	6	8	4		117	9			9						3411
Б1.В.12	Интегрированные системы проектирования и управления технологическими процессами	5	180	144	22	10	8	4		122	36		8						8	3411
Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	3	108	99	18	8	8	2		81	9			8						3411
Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	3	108	99	20	10	8	2		79	9			5						3411
Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	4	144	108	20	10	8	2		88	36		9						9	3411
Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	4	144	108	22	10	8	4		86	36		9						9	3411
Б1.В.17	Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	4	144	135	22	10	8	4		113	9				10					3411
Б1.В.18	Моделирование систем и процессов	3	108	99	18	8	8	2		81	9				10					3411
Б1.В.19	Электромеханические системы в автоматизированных технологических процессах	5	180	144	26	12	8	6		118	36		10			10				3411
Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	2	72	63	8	4	4			55	9			6						3411
Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	2	72	63	8	4	4			55	9			6						3411
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	2	72	63	6	4		2		57	9			7						3956
Б1.В.ДВ.02.02	Социология	2	72	63	6	4		2		57	9			7						0356
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	3	108	99	18	8	4	6		81	9			3						3411
Б1.В.ДВ.03.02	Исследование операций	3	108	99	18	8	4	6		81	9			3						3411
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	3	108	99	10	4	4	2		89	9			6						3411
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	3	108	99	10	4	4	2		89	9			6						3411
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные системы и базы данных	3	108	99	12	6	4	2		87	9			7						3411
Б1.В.ДВ.05.02	Системы управления базами данных	3	108	99	12	6	4	2		87	9			7						3411
Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника систем управления	4	144	135	20	10	4	6		115	9			7						3411
Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника интеллектуальных систем	4	144	135	20	10	4	6		115	9			7						3411
Б1.В.ДВ.07.01	Электромеханические преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	4	144	108	16	8	4	4		92	36		8							3411
Б1.В.ДВ.07.02	Электрические машины автоматических устройств	4	144	108	16	8	4	4		92	36		8							3411
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	2	72	63	6	4		2		57	9			3						3956
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	2	72	63	6	4		2		57	9			3						3956
Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	2	72	63	10	4	4	2		53	9			8						3411
Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	2	72	63	10	4	4	2		53	9			8						3411
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	3	108	99	16	8	6	2		83	9			9						3411
Б1.В.ДВ.10.02	Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	3	108	99	16	8	6	2		83	9			9						3411
Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	3	108	99	18	8	6	4		81	9			9						3411
Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	3	108	99	18	8	6	4		81	9			9						3411
	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	21	756	720						720	36	14								
	Вариативная часть	21	756	720						720	36	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	198						198	18	4			4,6					3411
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	108	99						99	9	2			8					3411
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	12	432	423						423	9	8			10					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	2	72	72	8	4		4		64										
ФТД.В.01	Основы энергосберегающих технологий и производств	1	36	36	4	2		2		32				4						3411
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	1	36	36	4	2		2		32				6						3411
	Всего по программе	240	8968	7870	960	416	268	276		6910	1098	18								

Семестры 1–5:

Дисциплины	1 семестр										2 семестр										3 семестр										4 семестр										5 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	20	630	106	40	20	46		524	108		27	909	94	32	16	46		815	117		21	666	94	38	24	32		572	162		24	810	106	46	26	34		704	126		16	578	74	34	24	16		504	72	
Базовая часть	20	630	106	40	20	46		524	108		27	909	94	32	16	46		815	117		16	504	70	26	20	24		434	144		20	684	96	42	26	28		588	108		7	290	32	16	8	8		258	36	
Б1.Б.01																					4	108	10	4		6		98	36																					
Б1.Б.02											4	108	10	4		6		98	36																															
Б1.Б.03	1	27	8			8		19	9		3	99	8			8		91	9		1	36	8			8		28			2	36	8			8		28	36											
Б1.Б.04											1	36	4			4		32																																
Б1.Б.05	3	99	20	10		10		79	9																																									
Б1.Б.06	3	99	20	10		10		79	9		6	180	16	8		8		164	36		3	72	14	8		6		58	36																					
Б1.Б.07											2	63	12	6		6		51	9																															
Б1.Б.08																															3	99	12	6	4	2		87	9											
Б1.Б.09	3	99	20	8	8	4		79	9		5	171	20	8	8	4		151	9		4	108	20	8	8	4		88	36																					
Б1.Б.10	7	216	26	8	12	6		190	36																																									
Б1.Б.11											2	63	14	6	8			49	9		4	108	18	6	12			90	36																					
Б1.Б.12	3	72	12	4		8		60	36		4	135	10			10		125	9																															
Б1.Б.13																															2	63	10	4	2	4		53	9											
Б1.Б.14																															2	63	8	4	4			55	9											
Б1.Б.15																															5	171	30	14	8	8		141	9											
Б1.Б.16																															6	180	28	14	8	6		152	36											
Б1.Б.20																																									7	216	32	16	8	8		184	36	
Б1.Б.23		18						18				54						54				72						72				72						72				74						74		
Вариативная часть																					5	162	24	12	4	8		138	18		4	126	10	4		6		116	18		9	288	42	18	16	8		246	36	
Б1.В.01																															2	63	6	4		2		57	9											
Б1.В.03																																									2	63	10	4	4	2		53	9	
Б1.В.04																																									2	63	8	4	4			55	9	
Б1.В.05																															2	63	4			4		59	9		2	63	4			4		59	9	
Б1.В.14																																									3	99	20	10	8	2		79	9	
Б1.В.ДВ.03.01																					3	99	18	8	4	6		81	9																					
Б1.В.ДВ.03.02																					3	99	18	8	4	6		81	9																					
Б1.В.ДВ.08.01																					2	63	6	4		2		57	9																					
Б1.В.ДВ.08.02																					2	63	6	4		2		57	9																					
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																															3	99						99	9	2										
Вариативная часть																															3	99						99	9	2										
Б2.В.01																															3	99						99	9	2										
Факультативные дисциплины																															1	36	4	2		2		32												
ФТД.В.01																															1	36	4	2		2		32												
Всего по программе	20	630	106	40	20	46		524	108		27	909	94	32	16	46		815	117		21	666	94	38	24	32		572	162		27	909	106	46	26	34		803	135	2	16	578	74	34	24	16		504	72	

Семестры 6–10:

Дисциплины	6 семестр										7 семестр										8 семестр										9 семестр										10 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	29	983	126	60	38	28		857	99		19	612	74	38	16	20		538	72		27	819	126	56	44	26		693	153		18	549	94	42	36	16		455	99		12	378	66	30	24	12		312	54	
Базовая часть	18	623	86	40	26	20		537	63												5	162	22	8	8	6		140	18																					
Б1.Б.04	1	36	6			6		30																																										
Б1.Б.17	4	135	14	8	4	2		121	9																																									
Б1.Б.18																					2	63	10	4	4	2		53	9																					
Б1.Б.19	3	99	12	6	4	2		87	9																																									
Б1.Б.20	5	171	28	14	8	6		143	9																																									
Б1.Б.21																					3	99	12	4	4	4		87	9																					
Б1.Б.22	5	144	26	12	10	4		118	36																																									
Б1.Б.23		38						38																																										
Вариативная часть	11	360	40	20	12	8		320	36		19	612	74	38	16	20		538	72		22	657	104	48	36	20		553	135		18	549	94	42	36	16		455	99		12	378	66	30	24	12		312	54	
Б1.В.02	2	63	6	4		2		57	9																																									
Б1.В.06	4	135	16	8	4	4		119	9																																									
Б1.В.07											7	216	24	12	8	4		192	36																															
Б1.В.08											3	99	12	6		6		87	9																															
Б1.В.09																					3	99	16	8	4	4		83	9																					
Б1.В.10																					5	144	22	10	8	4		122	36																					
Б1.В.11																															4	135	18	6	8	4		117	9											
Б1.В.12																					5	144	22	10	8	4		122	36																					
Б1.В.13																					3	99	18	8	8	2		81	9																					
Б1.В.15																															4	108	20	10	8	2		88	36											
Б1.В.16																															4	108	22	10	8	4		86	36											
Б1.В.17																																									4	135	22	10	8	4		113	9	
Б1.В.18																																									3	99	18	8	8	2		81	9	
Б1.В.19																																									5	144	26	12	8	6		118	36	
Б1.В.ДВ.01.01	2	63	8	4	4			55	9																																									
Б1.В.ДВ.01.02	2	63	8	4	4			55	9																																									
Б1.В.ДВ.02.01											2	63	6	4		2		57	9																															
Б1.В.ДВ.02.02											2	63	6	4		2		57	9																															
Б1.В.ДВ.04.01	3	99	10	4	4	2		89	9																																									
Б1.В.ДВ.04.02	3	99	10	4	4	2		89	9																																									
Б1.В.ДВ.05.01											3	99	12	6	4	2		87	9																															
Б1.В.ДВ.05.02											3	99	12	6	4	2		87	9																															
Б1.В.ДВ.06.01											4	135	20	10	4	6		115	9																															
Б1.В.ДВ.06.02											4	135	20	10	4	6		115	9																															
Б1.В.ДВ.07.01																					4	108	16	8	4	4		92	36																					
Б1.В.ДВ.07.02																					4	108	16	8	4	4		92	36																					
Б1.В.ДВ.09.01																					2	63	10	4	4	2		53	9																					
Б1.В.ДВ.09.02																					2	63	10	4	4	2		53	9																					
Б1.В.ДВ.10.01																															3	99	16	8	6	2		83	9											
Б1.В.ДВ.10.02																															3	99	16	8	6	2		83	9											
Б1.В.ДВ.11.01																															3	99	18	8	6	4		81	9											
Б1.В.ДВ.11.02																															3	99	18	8	6	4		81	9											
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	3	99						99	9	2											3	99						99	9	2											12	423						423	9	8
Вариативная часть	3	99						99	9	2											3	99						99	9	2											12	423						423	9	8
Б2.В.01	3	99						99	9	2																																								
Б2.В.02																					3	99						99	9	2																				
Б2.В.03																																									12	423						423	9	8
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																									6	216						216		4
Базовая часть																																									6	216						216		4
Б3.Б.01																																									6	216						216		4
Факультативные дисциплины	1	36	4	2		2		32																																										
ФТД.В.02	1	36	4	2		2		32																																										
Всего по программе	32	1082	126	60	38	28		956	108	2	19	612	74	38	16	20		538	72		30	918	126	56	44	26		792	162	2	18	549	94	42	36	16		455	99		30	1017	66	30	24	12		951	63	12

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 675

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств
Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2018
Форма обучения - заочная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
Б1.В.ДВ.02.02	Социология	
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.В.08	Экономика и управление производством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык	
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.В.02	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.Б.05	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.06	Математический анализ	
Б1.Б.07	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.14	Материаловедение	
Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.В.08	Экономика и управление производством	
Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.02	Исследование операций	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	
ОПК-2	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.09	Физика	
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	
Б1.Б.22	Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные системы и базы данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.10.02	Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	
Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	ОПК
Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.20	Теория автоматического управления технологическими процессами	
Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-1		способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ПК
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.05.01	Информационные системы и базы данных	
	Б1.В.ДВ.05.02	Системы управления базами данных	
	Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	
	Б1.В.ДВ.10.02	Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК
	Б1.Б.05	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
	Б1.Б.06	Математический анализ	
	Б1.Б.07	Дифференциальные уравнения	
	Б1.Б.10	Химия	
	Б1.Б.14	Материаловедение	
	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.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств	ПК
	Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.04	Экология	
	Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	
	Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	
	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)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01	Основы энергосберегающих технологий и производств	
ПК-4		способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	ПК
	Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	
	Б1.Б.20	Теория автоматического управления технологическими процессами	
	Б1.В.02	Правоведение	
	Б1.В.08	Экономика и управление производством	
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	
	Б1.В.ДВ.03.02	Исследование операций	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
	Б1.Б.11	Информатика	
	Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	
	Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.01	Русский язык	
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6		способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем	ПК
	Б1.Б.22	Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	
	Б1.В.09	Оборудование автоматизированных технологических процессов и производств	
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.12	Интегрированные системы проектирования и управления технологическими процессами	
	Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	
	Б1.В.17	Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	
	Б1.В.19	Электромеханические системы в автоматизированных технологических процессах	
	Б1.В.ДВ.07.01	Электромеханические преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	
	Б1.В.ДВ.07.02	Электрические машины автоматических устройств	
	Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8		способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
	Б1.Б.13	Теоретическая механика	
	Б1.В.03	Прикладная механика	
	Б1.В.06	Технические измерения и приборы	
	Б1.В.07	Электронные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	
	Б1.В.10	Электрические аппараты в системах управления технологическими процессами	
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника систем управления	
	Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника интеллектуальных систем	
	Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	
	Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления	ПК
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	

	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10		способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления	ПК
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11		способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования	ПК
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18		способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	ПК
	Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	
	Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19		способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК
	Б1.В.18	Моделирование систем и процессов	
	Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	
	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	
	Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	
	Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20		способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций	ПК
	Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21		способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
	Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22		способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения	ПК
	Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-29		способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения	ПК
	Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	
	Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	
	Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	
	Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-30		способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве	ПК
	Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-31		способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах	ПК
	Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-32		способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности	ПК
	Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-33		способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения	ПК
	Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	
	Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 675

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств
Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2018
Форма обучения - заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-29,ПК-3,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б1.Б	**Базовые**		**ОК-1,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-2,ПК-20,ПК-22,ПК-3,ПК-32,ПК-33,ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б1.Б.01	История	3956	ОК-1
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-1,ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-3
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	3631	ОК-7
Б1.Б.05	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.06	Математический анализ	3953	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.07	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.08	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-4,ПК-20
Б1.Б.09	Физика	3955	ОПК-2,ОПК-4
Б1.Б.10	Химия	3954	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.11	Информатика	3251	ОПК-3,ПК-5
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-5,ПК-5
Б1.Б.13	Теоретическая механика	3151	ОПК-1,ПК-8
Б1.Б.14	Материаловедение	3421	ОПК-1,ПК-2
Б1.Б.15	Основы дискретно-логических систем и алгоритмизация технологических процессов	3411	ОПК-3,ПК-22
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	0327	ОПК-2
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ОПК-5,ПК-9,ПК-10,ПК-11
Б1.Б.18	Организация и планирование автоматизированных производств	3411	ОПК-1,ПК-4,ПК-5
Б1.Б.19	Технологические процессы автоматизированных производств	3411	ОПК-1,ПК-3,ПК-5,ПК-32,ПК-33
Б1.Б.20	Теория автоматического управления технологическими процессами	3411	ОПК-4,ПК-4
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-8
Б1.Б.22	Управляющие вычислительные комплексы автоматизированных производств	3411	ОПК-3,ПК-7
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-7,ПК-30
Б1.В	**Вариативные**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-6,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-21,ПК-29,ПК-3,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б1.В.01	Русский язык	3958	ОК-3,ПК-5
Б1.В.02	Правоведение	0356	ОК-6,ПК-4
Б1.В.03	Прикладная механика	0343	ПК-8
Б1.В.04	Экология	3954	ОК-8,ПК-3
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-3,ПК-18
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	3411	ПК-8
Б1.В.07	Электронные преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	3411	ПК-8
Б1.В.08	Экономика и управление производством	3571	ОК-2,ОПК-1,ПК-4,ПК-12
Б1.В.09	Оборудование автоматизированных технологических процессов и производств	3411	ПК-7
Б1.В.10	Электрические аппараты в системах управления технологическими процессами	3411	ПК-8
Б1.В.11	Автоматизация управления качеством и жизненным циклом продукции	3411	ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-9,ПК-18,ПК-21
Б1.В.12	Интегрированные системы проектирования и управления технологическими процессами	3411	ПК-7
Б1.В.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем	3411	ПК-1,ПК-4,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-31,ПК-10
Б1.В.14	Экспертные системы управления технологическими процессами	3411	ОПК-1,ПК-32
Б1.В.15	Автоматизация технологических процессов и производств	3411	ОПК-4,ПК-7,ПК-33
Б1.В.16	Основы проектирования автоматизированных систем	3411	ОПК-5,ПК-1,ПК-4,ПК-5
Б1.В.17	Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	3411	ПК-7
Б1.В.18	Моделирование систем и процессов	3411	ПК-19
Б1.В.19	Электромеханические системы в автоматизированных технологических процессах	3411	ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Предпроектный анализ объектов управления	3411	ОПК-2,ПК-18,ПК-29
Б1.В.ДВ.01.02	Предпроектный анализ объектов автоматизации	3411	ОПК-2,ПК-18,ПК-29
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	3956	ОК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Социология	0356	ОК-1,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	3411	ОПК-1,ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Исследование операций	3411	ОПК-1,ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы реального времени	3411	ОПК-3,ПК-19
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии программирования	3411	ОПК-3,ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные системы и базы данных	3411	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Системы управления базами данных	3411	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника систем управления	3411	ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника интеллектуальных систем	3411	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Электромеханические преобразователи энергии в системах управления технологическими процессами	3411	ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Электрические машины автоматических устройств	3411	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Культурология	3956	ОК-1,ОК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.08.02	История и культура Башкортостана	3956	ОК-1,ОК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.09.01	Средства автоматизации и управления	3411	ПК-3,ПК-7,ПК-8,ПК-29
Б1.В.ДВ.09.02	Микропроцессоры в системах управления технологическими процессами	3411	ПК-3,ПК-8,ПК-29
Б1.В.ДВ.10.01	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	3411	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Информационное обеспечение систем управления с искусственным интеллектом	3411	ОПК-3,ПК-1
Б1.В.ДВ.11.01	Программное обеспечение систем управления	3411	ОПК-3,ПК-19
Б1.В.ДВ.11.02	Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня	3411	ОПК-3,ПК-19
Б2	**Практики**		**ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,ПК-11,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-3,ПК-30,ПК-34,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9**

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	ПК-2,ПК-3
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3411	ОПК-5,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-30
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационный работы)	3411	ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-11,ПК-21,ПК-34
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-29,ПК-3,ПК-30,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-34,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,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-18,ПК-19,ПК-2,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-29,ПК-3,ПК-30,ПК-31,ПК-32,ПК-33,ПК-34,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
ФТД	**Факультативы**		**ОК-2,ОПК-1,ПК-3**
ФТД.В.01	Основы энергосберегающих технологий и производств	3411	ПК-3
ФТД.В.02	Автоматизация и управление технологическими процессами в различных отраслях	3411	ОК-2,ОПК-1