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
_____ С.В. Новиков
протокол от 26.05.2021 № 4

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1289

по программе бакалавриата

12.03.01

Направление: 12.03.01 Приборостроение
Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии

1203 Кафедра информационно-измерительной техники

Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 945
19.09.2017

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

Рабочий учебный план № 1289

Направление: 12.03.01 Приборостроение
Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии
Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года 11 месяцев
Форма обучения - заочная

	Дисциплины	Трудоемкость		Распределение объема учебной нагрузки по видам занятий (час)									Форма итогового контроля (номер семестра)						
		в з.е.	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
Блок 1. Дисциплины (модули)		213	7668	6552	1082	308	424	188	162	5470	1116								
	Обязательная часть	125	4500	3825	620	190	180	158	92	3205	675								
Б1.О.01	Философия	4	144	108	12	4		6	2	96	36		2						
Б1.О.02	История	4	144	108	12	4		6	2	96	36		3						
Б1.О.03	Иностранный язык	7	252	198	24			18	6	174	54		3	1,2					
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	2	72	63	6	2		4		57	9			1					
Б1.О.05	Математический анализ	12	432	378	56	24		24	8	322	54		2	1,3					
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3	108	99	22	10		10	2	77	9			1					
Б1.О.07	Дифференциальные уравнения	2	72	63	14	6		6	2	49	9			3					
Б1.О.08	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108	99	15	6	4	2	3	84	9			4					
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	14	4	4	4	2	85	9			7					
Б1.О.10	Химия	4	144	108	20	6	12		2	88	36		1						
Б1.О.11	Физика	12	432	378	69	24	24	12	9	309	54		3	1,2					
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	6	216	171	32	8	12	8	4	139	45		2	1					1,2
Б1.О.13	Правоведение	2	72	63	7	4		2	1	56	9			4					
Б1.О.14	Информатика	6	216	180	31	8	20		3	149	36		2						
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	4	144	135	22	6	8	4	4	113	9				5				5
Б1.О.16	Социология	2	72	63	7	4		2	1	56	9			3					
Б1.О.17	Русский язык	2	72	63	7	4		2	1	56	9			3					
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	9	324	279	53	16	24	8	5	226	45		4	3					3,4
Б1.О.19	Экология	2	72	63	10	4	4		2	53	9			4					
Б1.О.20	Физические основы получения информации	5	180	135	30	8	16		6	105	45		7	6					
Б1.О.21	Основы автоматического управления	6	216	180	36	8	16	6	6	144	36		6						6
Б1.О.22	Экономика и управление на предприятии	3	108	99	15	6		6	3	84	9			6					
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	144	126	12			8	4	114	18			4	5				
Б1.О.24	Инженерные приложения теории электромагнитного поля	3	108	99	15	2	8	2	3	84	9				7				
Б1.О.25	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3	108	99	13	4	4	4	1	86	9			4					
Б1.О.26	Прикладная механика	3	108	99	13	2	8	2	1	86	9				4				
Б1.О.27	Патентоведение	2	72	63	14	8		4	2	49	9			6					
Б1.О.28	Теоретические основы информационно-измерительных технологий и радиотехники	7	252	207	39	8	16	8	7	168	45		9		8				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	88	3168	2727	462	118	244	30	70	2265	441								
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	2	72	63	7	2	4		1	56	9			1					
Б1.В.02	Моделирование процессов и систем	4	144	108	18	4	12		2	90	36		8						
Б1.В.03	Детали приборов и основы конструирования	4	144	108	14	2	8	2	2	94	36		6						
Б1.В.04	Микроконтроллеры в информационно-измерительной технике	7	252	207	34	8	16	4	6	173	45		8	7					8
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	3	108	99	22	4	12	4	2	77	9				6				6
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	5	180	144	19	6	8		5	125	36		9			9			
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	4	144	135	16	2	12		2	119	9				8				8
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования электронных устройств	4	144	135	18	2	12		4	117	9				5				
Б1.В.09	Автоматизация измерительного эксперимента	3	108	99	27	8	16		3	72	9			8					
Б1.В.10	Информационно-измерительные и управляющие системы	4	144	108	21	6	12		3	87	36		10						
Б1.В.11	Современные датчики	3	108	99	14	4	8		2	85	9			9					
Б1.В.12	Источники электропитания	3	108	99	18	6		8	4	81	9			10					
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	14	504	450	65	22	28	8	7	385	54		5		4,6	5			
Б1.В.14	Системы на основе малых беспилотных летательных аппаратов	3	108	99	16	4	8	2	2	83	9			9					
Б1.В.15	Технология приборостроения	4	144	108	20	4	12		4	88	36		9						
Б1.В.16	Основы проектирования приборов и систем	4	144	108	18	4	8	2	4	90	36		7			7			
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в информационно-измерительной технике	3	108	99	17	2	12		3	82	9				5				
Б1.В.ДВ.01.02	Интернет-технологии в информационно-измерительной технике	3	108	99	17	2	12		3	82	9				5				
Б1.В.ДВ.02.01	Основы искусственного интеллекта	3	108	99	19	4	12		3	80	9			10					
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные средства измерений	3	108	99	19	4	12		3	80	9			10					
Б1.В.ДВ.03.01	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	4	144	135	20	4	12		4	115	9				9				
Б1.В.ДВ.03.02	Периферийные устройства и стандартные интерфейсы	4	144	135	20	4	12		4	115	9				9				
Б1.В.ДВ.04.01	Обработка изображений и распознование образов	2	72	63	14	4	8		2	49	9			8					
Б1.В.ДВ.04.02	Методы построения точных электронных устройствм	2	72	63	14	4	8		2	49	9			8					
Б1.В.ДВ.05.01	Системы отображения информации в промышленных приборах и системах	3	108	99	23	8	12		3	76	9				10				
Б1.В.ДВ.05.02	Системы отображения информации в авиационных системах	3	108	99	23	8	12		3	76	9				10				
Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение информационно-измерительных и управляющих систем	2	72	63	22	8	12		2	41	9			7					
Б1.В.ДВ.06.02	Базы данных и базы знаний	2	72	63	22	8	12		2	41	9			7					
Блок 2. Практика		21	756	720						720	36	14							
	Обязательная часть	6	216	207						207	9	4							
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	6	216	207						207	9	4			5				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	15	540	513						513	27	10							
Б2.В.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3	108	99						99	9	2			8				
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	6	216	207						207	9	4			7				
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	6	216	207						207	9	4			10				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	216						216		4							
	Обязательная часть	6	216	216						216		4							
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	216						216		4							
Факультативные дисциплины		5	180	162	25	6	8	6	5	137	18								
ФТД.01	Основы авиационной техники	2	72	63	9	4		2	3	54	9			6					
ФТД.02	Основы WEB-дизайна в профессиональной деятельности	3	108	99	16	2	8	4	2	83	9			8					
Всего по программе		240	8640	7488	1082	308	424	188	162	6406	1152	18							

Дисциплины	1 семестр										2 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
Блок 1. Дисциплины (модули)	24	765	119	40	28	36	15	646	99		24	702	111	32	36	28	15	591	162	
Обязательная часть	22	702	112	38	24	36	14	590	90		24	702	111	32	36	28	15	591	162	
Б1.О.01											4	108	12	4		6	2	96	36	
Б1.О.03	2	63	8			6	2	55	9		2	63	8			6	2	55	9	
Б1.О.04	2	63	6	2		4		57	9											
Б1.О.05	4	135	19	8		8	3	116	9		5	144	19	8		8	3	125	36	
Б1.О.06	3	99	22	10		10	2	77	9											
Б1.О.10	4	108	20	6	12		2	88	36											
Б1.О.11	4	135	23	8	8	4	3	112	9		4	135	23	8	8	4	3	112	9	
Б1.О.12	3	99	14	4	4	4	2	85	9		3	72	18	4	8	4	2	54	36	
Б1.О.14											6	180	31	8	20		3	149	36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2	63	7	2	4		1	56	9											
Б1.В.01	2	63	7	2	4		1	56	9											
Всего по программе	24	765	119	40	28	36	15	646	99		24	702	111	32	36	28	15	591	162	

Дисциплины	3 семестр										4 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
Блок 1. Дисциплины (модули)	24	711	115	42	20	38	15	596	153		25	801	115	36	44	20	15	686	99	
Обязательная часть	24	711	115	42	20	38	15	596	153		20	630	91	28	32	18	13	539	90	
Б1.О.02	4	108	12	4		6	2	96	36											
Б1.О.03	3	72	8			6	2	64	36											
Б1.О.05	3	99	18	8		8	2	81	9											
Б1.О.07	2	63	14	6		6	2	49	9											
Б1.О.08											3	99	15	6	4	2	3	84	9	
Б1.О.11	4	108	23	8	8	4	3	85	36											
Б1.О.13											2	63	7	4		2	1	56	9	
Б1.О.16	2	63	7	4		2	1	56	9											
Б1.О.17	2	63	7	4		2	1	56	9											
Б1.О.18	4	135	26	8	12	4	2	109	9		5	144	27	8	12	4	3	117	36	
Б1.О.19											2	63	10	4	4		2	53	9	
Б1.О.23											2	63	6			4	2	57	9	
Б1.О.25											3	99	13	4	4	4	1	86	9	
Б1.О.26											3	99	13	2	8	2	1	86	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											5	171	24	8	12	2	2	147	9	
Б1.В.13											5	171	24	8	12	2	2	147	9	
Всего по программе	24	711	115	42	20	38	15	596	153		25	801	115	36	44	20	15	686	99	

Дисциплины	5 семестр										6 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
Блок 1. Дисциплины (модули)	18	576	88	18	40	14	16	488	72		24	747	131	38	52	22	19	616	117	
Обязательная часть	6	198	28	6	8	8	6	170	18		13	405	79	26	24	16	13	326	63	
Б1.О.15	4	135	22	6	8	4	4	113	9											
Б1.О.20											2	63	14	4	8		2	49	9	
Б1.О.21											6	180	36	8	16	6	6	144	36	
Б1.О.22											3	99	15	6		6	3	84	9	
Б1.О.23	2	63	6			4	2	57	9											
Б1.О.27											2	63	14	8		4	2	49	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	12	378	60	12	32	6	10	318	54		11	342	52	12	28	6	6	290	54	
Б1.В.03											4	108	14	2	8	2	2	94	36	
Б1.В.05											3	99	22	4	12	4	2	77	9	
Б1.В.08	4	135	18	2	12		4	117	9											
Б1.В.13	5	144	25	8	8	6	3	119	36		4	135	16	6	8		2	119	9	
Б1.В.ДВ.01.01	3	99	17	2	12		3	82	9											
Б1.В.ДВ.01.02	3	99	17	2	12		3	82	9											
Блок 2. Практика	6	207						207	9	4										
Обязательная часть	6	207						207	9	4										
Б2.О.01	6	207						207	9	4										
Факультативные дисциплины											2	63	9	4		2	3	54	9	
ФТД.01											2	63	9	4		2	3	54	9	
Всего по программе	24	783	88	18	40	14	16	695	81	4	24	747	131	38	52	22	19	616	117	

Дисциплины	7 семестр										8 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
Блок 1. Дисциплины (модули)	18	540	101	26	48	10	17	439	108		20	612	112	26	64	6	16	500	108	
Обязательная часть	9	270	45	10	20	6	9	225	54		3	99	19	4	8	4	3	80	9	
Б1.О.09	3	99	14	4	4	4	2	85	9											
Б1.О.20	3	72	16	4	8		4	56	36											
Б1.О.24	3	99	15	2	8	2	3	84	9											
Б1.О.28											3	99	19	4	8	4	3	80	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	9	270	56	16	28	4	8	214	54		17	513	93	22	56	2	13	420	99	
Б1.В.02											4	108	18	4	12		2	90	36	
Б1.В.04	3	99	16	4	8	2	2	83	9		4	108	18	4	8	2	4	90	36	
Б1.В.07											4	135	16	2	12		2	119	9	
Б1.В.09											3	99	27	8	16		3	72	9	
Б1.В.16	4	108	18	4	8	2	4	90	36											
Б1.В.ДВ.04.01											2	63	14	4	8		2	49	9	
Б1.В.ДВ.04.02											2	63	14	4	8		2	49	9	
Б1.В.ДВ.06.01	2	63	22	8	12		2	41	9											
Б1.В.ДВ.06.02	2	63	22	8	12		2	41	9											
Блок 2. Практика	6	207						207	9	4	3	99						99	9	2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	207						207	9	4	3	99						99	9	2
Б2.В.01											3	99						99	9	2
Б2.В.02	6	207						207	9	4										
Факультативные дисциплины											3	99	16	2	8	4	2	83	9	
ФТД.02											3	99	16	2	8	4	2	83	9	
Всего по программе	24	747	101	26	48	10	17	646	117	4	23	711	112	26	64	6	16	599	117	2

Дисциплины	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	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	23	693	109	26	56	6	21	584	135		13	405	81	24	36	8	13	324	63		
Обязательная часть	4	108	20	4	8	4	4	88	36												
Б1.О.01																					3956
Б1.О.02																					3956
Б1.О.03																					3958
Б1.О.04																					3631
Б1.О.05																					3953
Б1.О.06																					3953
Б1.О.07																					3953
Б1.О.08																					3953
Б1.О.09																					3611
Б1.О.10																					3954
Б1.О.11																					3955
Б1.О.12																					0343
Б1.О.13																					0356
Б1.О.14																					3251
Б1.О.15																					0324
Б1.О.16																					0356
Б1.О.17																					3958
Б1.О.18																					0327
Б1.О.19																					3954
Б1.О.20																					0324
Б1.О.21																					0324
Б1.О.22																					3571
Б1.О.23																					3958
Б1.О.24																					0327
Б1.О.25																					3421
Б1.О.26																					0343
Б1.О.27																					0324
Б1.О.28	4	108	20	4	8	4	4	88	36												0324
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	19	585	89	22	48	2	17	496	99		13	405	81	24	36	8	13	324	63		
Б1.В.01																					0324
Б1.В.02																					0324
Б1.В.03																					0324
Б1.В.04																					0324
Б1.В.05																					0324
Б1.В.06	5	144	19	6	8		5	125	36												0324
Б1.В.07																					0324
Б1.В.08																					0324
Б1.В.09																					0324
Б1.В.10											4	108	21	6	12		3	87	36		0324
Б1.В.11	3	99	14	4	8		2	85	9												0324
Б1.В.12											3	99	18	6		8	4	81	9		0324
Б1.В.13																					0324
Б1.В.14	3	99	16	4	8	2	2	83	9												0324
Б1.В.15	4	108	20	4	12		4	88	36												0324
Б1.В.16																					0324
Б1.В.ДВ.01.01																					0324
Б1.В.ДВ.01.02																					0324
Б1.В.ДВ.02.01											3	99	19	4	12		3	80	9		0324
Б1.В.ДВ.02.02											3	99	19	4	12		3	80	9		0324
Б1.В.ДВ.03.01	4	135	20	4	12		4	115	9												0324
Б1.В.ДВ.03.02	4	135	20	4	12		4	115	9												0324
Б1.В.ДВ.04.01																					0324
Б1.В.ДВ.04.02																					0324
Б1.В.ДВ.05.01											3	99	23	8	12		3	76	9		0324
Б1.В.ДВ.05.02											3	99	23	8	12		3	76	9		0324
Б1.В.ДВ.06.01																					0324
Б1.В.ДВ.06.02																					0324
Блок 2. Практика											6	207						207	9	4	
Б2.О.01																					0324
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											6	207						207	9	4	
Б2.В.01																					0324
Б2.В.02																					0324
Б2.В.03											6	207						207	9	4	0324
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											6	216						216		4	
Обязательная часть											6	216						216		4	
Б3.01											6	216						216		4	0324
ФТД.01																					0324
ФТД.02																					0324
Всего по программе	23	693	109	26	56	6	21	584	135		25	828	81	24	36	8	13	747	72	8	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1289

Направление: 12.03.01 Приборостроение
Квалификация выпускника - бакалавр
Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии
Срок обучения - 4 года 11 месяцев
Год начала подготовки: 2021
Форма обучения - заочная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	УК1
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задач	УК1
Б1.О.27	Патентоведение	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия	УК1
Б1.В.03	Детали приборов и основы конструирования	
Б2.В.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач,обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	УК2
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресусов и ограничений	УК2
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	УК2
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	УК2
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	УК3
Б1.О.16	Социология	
Б1.О.22	Экономика и управление на предприятии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует	УК3
Б1.О.16	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива	УК3
Б1.О.16	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	УК3
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах	УК
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	УК5
Б1.О.02	История	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	УК5
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	УК5
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.16	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.	УК
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Русский язык	
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Русский язык	
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Русский язык	
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	УК4
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.16	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (- ых) на государственный язык и обратно	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Русский язык	
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК6
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК6
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	УК6
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспече ния полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности	УК7
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	УК8
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные нарушениями техники безопасности на рабочем месте	УК8
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочемместе, в т.ч. с помощью средств защиты	УК8
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	В случае возникновения чрезвычайных ситуаций принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях	УК8
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	ОПК
ОПК-1.1	Применяет знания математики в инженерной практике	ОПК1
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.07	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет знания естественных наук в инженерной практике	ОПК1
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.20	Физические основы получения информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Применяет общеинженерные знания в профессиональной деятельности	ОПК1
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.21	Основы автоматического управления	
Б1.О.24	Инженерные приложения теории электромагнитного поля	
Б1.О.25	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.О.26	Прикладная механика	
Б1.О.28	Теоретические основы информационно-измерительных технологий и радиотехники	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы авиационной техники	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических,социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
ОПК-2.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК2
Б1.О.22	Экономика и управление на предприятии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК2
Б1.О.19	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных , интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК2
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.16	Социология	
Б1.О.27	Патентоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	ОПК
ОПК-3.1	Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений	ОПК3
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.20	Физические основы получения информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов	ОПК3
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК4
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.21	Основы автоматического управления	
Б1.О.28	Теоретические основы информационно-измерительных технологий и радиотехники	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы WEB-дизайна в профессиональной деятельности	
ОПК-4.2	Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК4
Б1.О.14	Информатика	

Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы WEB-дизайна в профессиональной деятельности	
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
ОПК-5.1	Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями	ОПК5
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	ОПК5
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых схем измерительных приборов и систем, радиоэлектронных комплексов на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает структурные и функциональные схемы информационно-измерительных приборов и систем, определяет физические принципы действия устройств в соответствии с техническими требованиями с использованием теоретических методов и программных средств проектирования и конструирования	ПК2
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	
Б1.В.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Разрабатывает и проводит расчет принципиальных схем информационно-измерительных приборов и систем, радиоэлектронных комплексов в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизированного проектирования	ПК2
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.10	Информационно-измерительные и управляющие системы	
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способность анализировать и разрабатывать технические задания на проектирование и конструирование приборов, радиоэлектронных устройств и измерительных систем	ПК
ПК-1.1	Осуществляет поиск, анализ , систематизацию научно-технической информации по поставленной задаче	ПК1
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	
Б1.В.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б2.В.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Анализирует и определяет технические требования к параметрам, предъявляемые к разрабатываемым измерительным устройствам и системам.	ПК1
Б1.В.04	Микроконтроллеры в информационно-измерительной технике	
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.12	Источники электропитания	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает и обосновывает техническое задание на проектирование приборов, радиоэлектронных устройств и измерительных систем	ПК1
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	
Б1.В.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить монтаж, наладку опытных образцов измерительных , радиоэлектронных устройств и систем, применять современные средства и методы сбора , обработки и отображения измерительной информации	ПК
ПК-3.1	Проводит монтаж,наладку опытных образцов измерительных , радиоэлектронных устройств и систем по эскизам и принципиальным схемам	ПК3
Б1.В.10	Информационно-измерительные и управляющие системы	
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	
Б1.В.15	Технология приборостроения	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Обосновывает и применяет современные средства и методы сбора , обработки и отображения измерительной информации	ПК3
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.09	Автоматизация измерительного эксперимента	
Б1.В.11	Современные датчики	
Б1.В.14	Системы на основе малых беспилотных летательных аппаратов	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные средства измерений	
Б1.В.ДВ.03.01	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	
Б1.В.ДВ.03.02	Периферийные устройства и стандартные интерфейсы	
Б1.В.ДВ.04.01	Обработка изображений и распознование образов	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы построения точных электронных устройствм	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы отображения информации в промышленных приборах и системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы отображения информации в авиационных системах	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность к математическому моделированию элементов и процессов информационно-измерительных систем и радиоэлектронных комплексов с использованием современных профессиональных программных продуктов и самостоятельно разработанных программ нижнего уровня	ПК
ПК-4.1	Разрабатывает алгоритмы и реализует математические и компьютерные модели элементов и процессов исследуемых систем с использованием современных профессиональных программных продуктов	ПК4
Б1.В.02	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.03	Детали приборов и основы конструирования	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования электронных устройств	
Б1.В.09	Автоматизация измерительного эксперимента	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в информационно-измерительной технике	
Б1.В.ДВ.01.02	Интернет-технологии в информационно-измерительной технике	
Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение информационно-измерительных и управляющих систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Базы данных и базы знаний	
Б2.В.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Разрабатывает программное обеспечение нижнего уровня для информационно-измерительных и управляющих систем	ПК4
Б1.В.04	Микроконтроллеры в информационно-измерительной технике	
Б1.В.10	Информационно-измерительные и управляющие системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	
Б1.В.ДВ.03.02	Периферийные устройства и стандартные интерфейсы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1289

Направление: 12.03.01 Приборостроение
Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии
Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года 11 месяцев
Форма обучения - заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.2,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4**
Б1.О	**Базовые**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,УК-1.2,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4**
Б1.О.01	Философия	3956	УК-5.2,УК-5.3,УК-4.4
Б1.О.02	История	3956	УК-5.1,УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.05	Математический анализ	3953	ОПК-1.1
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1.1
Б1.О.07	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1.1
Б1.О.08	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-1.1
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4
Б1.О.10	Химия	3954	ОПК-1.2
Б1.О.11	Физика	3955	ОПК-1.2
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-5.1,ОПК-5.2
Б1.О.13	Правоведение	0356	ОПК-2.3,УК-2.2
Б1.О.14	Информатика	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	0324	ОПК-3.1,ОПК-3.2,УК-2.2
Б1.О.16	Социология	0356	ОПК-2.3,УК-5.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4
Б1.О.17	Русский язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.5
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	0327	ОПК-3.1,ОПК-1.3
Б1.О.19	Экология	3954	ОПК-2.2
Б1.О.20	Физические основы получения информации	0324	ОПК-3.1,ОПК-1.2
Б1.О.21	Основы автоматического управления	0324	ОПК-4.1,ОПК-1.3
Б1.О.22	Экономика и управление на предприятии	3571	ОПК-2.1,УК-3.1
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.5
Б1.О.24	Инженерные приложения теории электромагнитного поля	0327	ОПК-1.3
Б1.О.25	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3421	ОПК-1.3
Б1.О.26	Прикладная механика	0343	ОПК-1.3
Б1.О.27	Патентоведение	0324	ОПК-2.3,УК-1.2
Б1.О.28	Теоретические основы информационно-измерительных технологий и радиотехники	0324	ОПК-4.1,ОПК-1.3
Б1.В	**Вариативные**		**ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,УК-1.3,УК-2.4,УК-6.1**
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	0324	ПК-3.2,УК-6.1
Б1.В.02	Моделирование процессов и систем	0324	ПК-4.1
Б1.В.03	Детали приборов и основы конструирования	0324	ПК-4.1,УК-1.3
Б1.В.04	Микроконтроллеры в информационно-измерительной технике	0324	ПК-4.2,ПК-1.2
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	0324	ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.06	Цифровые измерительные устройства	0324	ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,УК-2.4
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	0324	ПК-4.1
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования электронных устройств	0324	ПК-4.1
Б1.В.09	Автоматизация измерительного эксперимента	0324	ПК-4.1,ПК-3.2
Б1.В.10	Информационно-измерительные и управляющие системы	0324	ПК-4.2,ПК-3.1,ПК-2.2
Б1.В.11	Современные датчики	0324	ПК-3.2
Б1.В.12	Источники электропитания	0324	ПК-1.2
Б1.В.13	Электроника радиотехнических и измерительных устройств	0324	ПК-3.1,ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.14	Системы на основе малых беспилотных летательных аппаратов	0324	ПК-3.2
Б1.В.15	Технология приборостроения	0324	ПК-3.1
Б1.В.16	Основы проектирования приборов и систем	0324	ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в информационно-измерительной технике	0324	ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.02	Интернет-технологии в информационно-измерительной технике	0324	ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02.01	Основы искусственного интеллекта	0324	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные средства измерений	0324	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.01	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	0324	ПК-4.2,ПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.02	Периферийные устройства и стандартные интерфейсы	0324	ПК-4.2,ПК-3.2
Б1.В.ДВ.04.01	Обработка изображений и распознование образов	0324	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.04.02	Методы построения точных электронных устройствм	0324	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.05.01	Системы отображения информации в промышленных приборах и системах	0324	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.05.02	Системы отображения информации в авиационных системах	0324	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение информационно-измерительных и управляющих систем	0324	ПК-4.1
Б1.В.ДВ.06.02	Базы данных и базы знаний	0324	ПК-4.1
Б2	**Практики**		**ОПК-5.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.3,УК-3.4,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3**
Б2.О	**Базовые**		**ОПК-5.1,УК-1.2,УК-3.4,УК-6.3**
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	0324	ОПК-5.1,УК-6.3,УК-1.2,УК-3.4
Б2.В	**Вариативные**		**ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,УК-1.1,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.3,УК-3.4,УК-6.1,УК-6.2**
Б2.В.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	0324	ПК-4.1,ПК-1.1,УК-1.3
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	0324	ПК-3.1,ПК-1.2,УК-3.4
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	0324	ПК-4.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,УК-6.1,УК-6.2,УК-2.1,УК-2.3,УК-1.1,УК-1.3

Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4**
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	0324	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-1.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2**
ФТД.01	Основы авиационной техники	0324	ОПК-1.3
ФТД.02	Основы WEB-дизайна в профессиональной деятельности	0324	ОПК-4.1,ОПК-4.2