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

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 606

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: 5 лет

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 945
19.09.2017

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

Рабочий учебный план № 606

Направление: 12.03.01 Приборостроение — Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии — Срок обучения - 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки: 2019 — 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							

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 606

Направление: 12.03.01 Приборостроение
Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии
Срок обучения - 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки: 2019
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 № 606

Направление: 12.03.01 Приборостроение
Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника и технологии
Год начала подготовки: 2019

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