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 ___.___.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 647

по программе специалитета

24.05.06

Специальность: 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами
Специализация: Измерительно-вычислительные комплексы систем управления воздушно-космических летательных аппаратов

1203 Кафедра информационно-измерительной техники

Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций

Виды профессиональной деятельности: проектно-конструкторская

Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 1032
11.08.2016

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

Рабочий учебный план № 647

Специальность: 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами — Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 13 "Измерительно-вычислительные комплексы систем управления воздушно-космических летательных аппаратов — Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2019 — Форма обучения - очная

	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)		248	9256	8041	4051	1524	964	1314	249	3990	1215									
	Базовая часть	184	6952	5980	3070	1108	632	1146	184	2910	972									
Б1.Б.01	История	4	144	108	56	20		32	4	52	36		1							3956
Б1.Б.02	Философия	5	180	144	71	26		40	5	73	36		2					1		3956
Б1.Б.03	Иностранный язык	11	396	351	157			146	11	194	45		4	1				2,3		3958
Б1.Б.04	Правоведение	3	108	99	31	10		18	3	68	9			2						3591
Б1.Б.05	Экономика	4	144	135	48	20		24	4	87	9				6					3591
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	2	72	63	40	18		20	2	23	9			2						3953
Б1.Б.07	Математический анализ	11	396	342	213	88	8	106	11	129	54		3		1,2				2	3953
Б1.Б.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3	108	72	55	24		28	3	17	36		1							3953
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	4	144	108	54	22		28	4	54	36		4							3953
Б1.Б.10	Физика	13	468	423	221	82	68	58	13	202	45		3		2			1	3	3955
Б1.Б.11	Химия	5	180	135	71	26	36	4	5	64	45		2	1						3954
Б1.Б.12	Информатика	7	252	207	91	30	48	6	7	116	45		2		1				2	3251
Б1.Б.13	Экология	2	72	63	32	12	16	2	2	31	9			2						3954
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	6	216	171	84	28	32	18	6	87	45		1		4				1	3461
Б1.Б.15	Материаловедение	2	72	63	38	18	12	6	2	25	9			5						3421
Б1.Б.16	Основы моделирования и испытания приборов и систем	3	108	99	33	18	12		3	66	9				7					3371
Б1.Б.17	Основы прикладной гидро- и аэродинамики	3	108	99	51	24	12	12	3	48	9				3					3371
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники и электроизмерений	8	288	243	145	52	56	28	9	98	45		3		4				4	3371
Б1.Б.19	Основы теории управления	6	216	171	90	40	28	16	6	81	45		5	4					4	3371
Б1.Б.20	Основы конструирования приборов	2	72	63	32	20		10	2	31	9			5						3371
Б1.Б.21	Основы автоматизированного проектирования	2	72	63	34	12	20		2	29	9			9						3371
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	4	144	108	58	22	20	12	4	50	36		8							3611
Б1.Б.23	Пилотажно-навигационные системы и управление воздушным движением	8	288	252	108	48	32	20	8	144	36		8					7	8	3371
Б1.Б.24	Организация и планирование производства аэрокосмической техники	2	72	63	34	16		16	2	29	9			9						3541
Б1.Б.25	Системы управления летательными аппаратами	11	396	324	193	86	48	48	11	131	72		7,8				7	6	6	3371
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	8	288	243	124	52	36	28	8	119	45		5		4	5			4	3371
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт	2	72	63	40	10		28	2	23	9			1						3631
Б1.Б.28	Социология	2	72	63	30	10		18	2	33	9			3						3591
Б1.Б.29	Психология и педагогика	2	72	63	28	10		16	2	35	9			3						3591
Б1.Б.30	Электрооборудование летательных аппаратов и средства их подготовки	4	144	135	51	24	12	12	3	84	9				7					3371
Б1.Б.31	Физические основы получения информации	4	144	135	62	38	20		4	73	9				6			5		3371
Б1.Б.32	Приборы и измерительно-вычислительные комплексы систем управления летательными аппаратами	5	180	171	71	50	16		5	100	9				8			7	8	3371
Б1.Б.33	Моделирование, идентификация и оптимизация измерительно-вычислительных комплексов	2	72	63	28	14	12		2	35	9			9					9	3371
Б1.Б.34	Системы отображения информации систем управления летательными аппаратами	2	72	63	34	16	16		2	29	9			9						3371
Б1.Б.35	Цифровые сети измерительно-вычислительных комплексов	2	72	63	34	16	16		2	29	9			8						3371
Б1.Б.36	Микропроцессорные устройства измерительно-вычислительных комплексов	4	144	135	48	12	16	16	4	87	9			9					9	3371
Б1.Б.37	Прикладная механика	3	108	99	37	16		18	3	62	9				3					3151
Б1.Б.38	Русский язык и культура речи	2	72	63	24	10		12	2	39	9			5						3958
Б1.Б.39	Метрология, стандартизация и сертификация	4	144	135	50	20	16	10	4	85	9				5					3371
Б1.Б.40	Эксплуатация и испытание систем управления летательных аппаратов	3	108	99	29	18		8	3	70	9				9					3371
Б1.Б.41	Проектирование приборных комплексов	4	144	135	58	30	24		4	77	9			8					8	3371
Б1.Б.42	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	283	282			282		1	45			2,3,4,5,6						3631
	Вариативная часть	64	2304	2061	981	416	332	168	65	1080	243									
Б1.В.01	Технология приборостроения	4	144	135	72	32	28	8	4	63	9			7					6	3371
Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	3	108	99	47	24	16	4	3	52	9				5					3371
Б1.В.03	Основы проектирования приборов и систем	4	144	108	42	16	16	6	4	66	36		6							3371
Б1.В.04	Электроника измерительных устройств	13	468	450	209	84	72	40	13	241	18			6	5					3371
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	3	108	99	37	18	16		3	62	9			6						3371
Б1.В.06	Методы построения высокоточных измерительных устройств	2	72	63	32	10		20	2	31	9			7						3371
Б1.В.07	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	3	108	99	70	26	32	8	4	29	9			7						3371
Б1.В.08	Автоматизация измерительного эксперимента	4	144	135	39	10	24	2	3	96	9			8						3371
Б1.В.09	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	2	72	63	26	12	12		2	37	9			1						3611
Б1.В.10	Пакеты прикладных программ инженерных расчетов	2	72	63	42	12	16	12	2	21	9			3						3371
Б1.В.11	Творческие методы к решению инженерных задач	2	72	63	26	12		12	2	37	9			2						3351
Б1.В.12	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	2	72	63	34	14		18	2	29	9			4						3131
Б1.В.ДВ.01.01	Теория электромагнитного поля	3	108	99	35	14	12	6	3	64	9			5						3371
Б1.В.ДВ.01.02	Теория нелинейных цепей	3	108	99	35	14	12	6	3	64	9			5						3371
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность измерительно-вычислительных комплексов	2	72	63	30	16		12	2	33	9			6						3371
Б1.В.ДВ.02.02	Расчеты погрешностей и надежности средств измерений	2	72	63	30	16		12	2	33	9			6						3371
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровая обработка сигналов	2	72	63	30	16	12		2	33	9			7						3371
Б1.В.ДВ.03.02	Обработка изображений и распознавание образов	2	72	63	30	16	12		2	33	9			7						3371
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии	2	72	63	30	12	16		2	33	9			4						3371
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование на языке высокого уровня	2	72	63	30	12	16		2	33	9			4						3371
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-статистическая теория измерений	2	72	63	34	16	16		2	29	9			7						3371
Б1.В.ДВ.05.02	Преобразование измерительных сигналов	2	72	63	34	16	16		2	29	9			7						3371
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуализированные приборные комплексы	4	144	108	58	26	8	20	4	50	36		9						9	3371
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные средства измерений	4	144	108	58	26	8	20	4	50	36		9						9	3371
Б1.В.ДВ.07.01	Системы спутниковой связи и передачи данных	2	72	63	34	16	16		2	29	9			9						3371
Б1.В.ДВ.07.02	Системы связи и передачи данных	2	72	63	34	16	16		2	29	9			9						3371
Б1.В.ДВ.08.01	Многопользовательские базы данных	3	108	99	54	30	20		4	45	9			9						3371
Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных и банки знаний	3	108	99	54	30	20		4	45	9			9						3371
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		46	1656	1602						1602	54	31								
	Базовая часть	46	1656	1602						1602	54	31								
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3	108	99						99	9	2			4					3371
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	21	756	738						738	18	14			9,10					3371
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (конструкторская практика)	13	468	450						450	18	9			6,8					3371
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	9	324	315						315	9	6			10					3371
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	216						216		5								
	Базовая часть	6	216	216						216		5								
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	216						216		5								3371
Факультативные дисциплины		6	216	198	94	32	40	16	6	104	18									
ФТД.В.01	Системы на основе малых беспилотных летательных аппаратов	3	108	99	47	16	20	8	3	52	9			8						3371
ФТД.В.02	Конструкция и оборудование беспилотных летательных аппаратов	3	108	99	47	16	20	8	3	52	9			6						3371
Всего по программе		300	11128	9859	4051	1524	964	1314	249	5808	1269	36								

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 647

Специальность: 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 13 "Измерительно-вычислительные комплексы систем управления воздушно-космических ле

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма	ОК
Б1.Б.04	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики	ОК
Б1.Б.04	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Правоведение	
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.28	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способность понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.28	Социология	
Б1.В.12	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства	ОК
Б1.Б.28	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций	ОК
Б1.Б.24	Организация и планирование производства аэрокосмической техники	
Б1.Б.29	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать текст профессионального назначения, публично представлять собственные известные научные результаты, вести дискуссии	ОК
Б1.Б.38	Русский язык и культура речи	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способность к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.11	Творческие методы к решению инженерных задач	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способность самостоятельно применять методы и средства познания обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой профессиональной деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.28	Социология	
Б1.Б.29	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способность к осуществлению воспитательной и учебной (преподавательской) работы в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей	ОК
Б1.Б.29	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способность самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.42	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.12	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.12	Информатика	
Б1.Б.31	Физические основы получения информации	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способность использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач и критически оценить освоенные теории и концепции, границы их применимости	ОПК
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.15	Материаловедение	
Б1.Б.17	Основы прикладной гидро- и аэродинамики	
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники и электроизмерений	
Б1.Б.19	Основы теории управления	
Б1.Б.23	Пилотажно-навигационные системы и управление воздушным движением	
Б1.Б.25	Системы управления летательными аппаратами	
Б1.Б.28	Социология	
Б1.Б.37	Прикладная механика	
Б1.Б.39	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (конструкторская практика)	
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.13	Экология	

Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.09	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.12	Информатика	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Основы моделирования и испытания приборов и систем	
Б1.Б.20	Основы конструирования приборов	
Б1.Б.21	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	
Б1.Б.30	Электрооборудование летательных аппаратов и средства их подготовки	
Б1.Б.32	Приборы и измерительно-вычислительные комплексы систем управления летательными аппаратами	
Б1.Б.33	Моделирование, идентификация и оптимизация измерительно-вычислительных комплексов	
Б1.Б.34	Системы отображения информации систем управления летательными аппаратами	
Б1.Б.35	Цифровые сети измерительно-вычислительных комплексов	
Б1.Б.36	Микропроцессорные устройства измерительно-вычислительных комплексов	
Б1.Б.40	Эксплуатация и испытание систем управления летательных аппаратов	
Б1.Б.41	Проектирование приборных комплексов	
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способность на основе системного подхода разрабатывать технические условия и технические описания принципов действия и устройства проектируемых комплексов, их систем и элементов с обоснованием принятых технических решений	ПК
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	
Б1.В.01	Технология приборостроения	
Б1.В.03	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.11	Творческие методы к решению инженерных задач	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (конструкторская практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способность разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты управляющих, навигационных и электроэнергетических комплексов летательных аппаратов с использованием математического моделирования и средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.21	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.Б.23	Пилотажно-навигационные системы и управление воздушным движением	
Б1.Б.30	Электрооборудование летательных аппаратов и средства их подготовки	
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование на языке высокого уровня	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способность к формулировке задач и целей проектирования приборов и систем, обеспечению выбора критериев и показателей проектирования, с использованием для их решения методов изучаемых наук, построению их структур и схем с учетом специфики объекта назначения и технического задания	ПК
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники и электроизмерений	
Б1.Б.19	Основы теории управления	
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	
Б1.Б.41	Проектирование приборных комплексов	
Б1.В.04	Электроника измерительных устройств	
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.06	Методы построения высокоточных измерительных устройств	
Б1.В.07	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	
Б1.В.09	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б1.В.12	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория электромагнитного поля	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория нелинейных цепей	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность измерительно-вычислительных комплексов	
Б1.В.ДВ.02.02	Расчеты погрешностей и надежности средств измерений	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-статистическая теория измерений	
Б1.В.ДВ.05.02	Преобразование измерительных сигналов	
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуализированные приборные комплексы	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные средства измерений	
Б1.В.ДВ.07.01	Системы спутниковой связи и передачи данных	
Б1.В.ДВ.07.02	Системы связи и передачи данных	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Системы на основе малых беспилотных летательных аппаратов	
ПК-11	способность разрабатывать варианты решения проблемы, проводить системный анализ этих вариантов, определять компромиссные решения в условиях многокритериальности, неопределенности и с целью планирования реализации проекта	ПК
Б1.Б.24	Организация и планирование производства аэрокосмической техники	
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	
Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность измерительно-вычислительных комплексов	
Б1.В.ДВ.02.02	Расчеты погрешностей и надежности средств измерений	
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуализированные приборные комплексы	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные средства измерений	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способность проводить анализ подвижных аппаратов и разрабатывать опытные образцы приборов, систем и комплексов соответствующего профиля	ПК
Б1.Б.17	Основы прикладной гидро- и аэродинамики	
Б1.Б.25	Системы управления летательными аппаратами	
Б1.В.01	Технология приборостроения	
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Конструкция и оборудование беспилотных летательных аппаратов	
ПК-13	способность использовать компьютерные технологии при разработке новых образцов элементов, приборов, систем и комплексов	ПК
Б1.В.08	Автоматизация измерительного эксперимента	
Б1.В.10	Пакеты прикладных программ инженерных расчетов	
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование на языке высокого уровня	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способность разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ПК
Б1.Б.24	Организация и планирование производства аэрокосмической техники	
Б1.В.01	Технология приборостроения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-39	способность проводить испытания, наладку, настройку, регулировку, проверку и опытную эксплуатацию приборов и агрегатов систем управления летательных аппаратов	ПК
Б1.Б.40	Эксплуатация и испытание систем управления летательных аппаратов	
Б1.В.01	Технология приборостроения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-13.1	способность проектировать комплексы цифровой аппаратуры для измерения, обработки и отображения параметров, характеризующих движение летательных аппаратов	ПСК13
Б1.Б.34	Системы отображения информации систем управления летательными аппаратами	

	Б1.Б.35	Цифровые сети измерительно-вычислительных комплексов	
	Б1.Б.36	Микропроцессорные устройства измерительно-вычислительных комплексов	
	Б1.В.ДВ.03.01	Цифровая обработка сигналов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Обработка изображений и распознавание образов	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-13.2		способность проводить расчеты элементов приборных комплексов и микропроцессорных систем измерительно-вычислительных комплексов систем управления летательными аппаратами: систем воздушных сигналов, систем электронной индикации, магнитных датчиков, оптико-электронных систем и систем, контролирующих траекторное движение летательных аппаратов, параметры двигателя и топливной системы	ПСК13
	Б1.Б.23	Пилотажно-навигационные системы и управление воздушным движением	
	Б1.Б.32	Приборы и измерительно-вычислительные комплексы систем управления летательными аппаратами	
	Б1.Б.34	Системы отображения информации систем управления летательными аппаратами	
	Б1.Б.36	Микропроцессорные устройства измерительно-вычислительных комплексов	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-13.3		способность производить проектирование и модернизацию бортовых и наземных измерительно-вычислительных комплексов на основе принципов унификации, стандартизации и информационных технологий: моделирования, идентификации, оптимизации, технологий цифровых сетей и многопользовательских баз данных	ПСК13
	Б1.Б.33	Моделирование, идентификация и оптимизация измерительно-вычислительных комплексов	
	Б1.Б.35	Цифровые сети измерительно-вычислительных комплексов	
	Б1.Б.39	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.В.ДВ.08.01	Многопользовательские базы данных	
	Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных и банки знаний	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-13.4		способность формировать количественные требования к характеристикам измерительно-вычислительных комплексов систем управления летательными аппаратами, исходя из требований к решаемой летательным аппаратом целевой задачи	ПСК13
	Б1.Б.25	Системы управления летательными аппаратами	
	Б1.Б.32	Приборы и измерительно-вычислительные комплексы систем управления летательными аппаратами	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-13.5		способность разрабатывать конструкторскую, эксплуатационную документацию, программы и методики проведения испытаний образцов изделий измерительно-вычислительных комплексов систем управления летательными аппаратами	ПСК13
	Б1.Б.20	Основы конструирования приборов	
	Б1.Б.32	Приборы и измерительно-вычислительные комплексы систем управления летательными аппаратами	
	Б1.Б.40	Эксплуатация и испытание систем управления летательных аппаратов	
	Б1.В.01	Технология приборостроения	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 647

Специальность: 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами
Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 13 "Измерительно-вычислительные комплексы систем управления воздушнс
Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2019
Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1,ОК-10,ОК-11,ОК-12,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-39,ПК-8,ПК-9,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5**
Б1.Б	**Базовые**		**ОК-1,ОК-10,ОК-11,ОК-12,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-14,ПК-39,ПК-8,ПК-9,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5**
Б1.Б.01	История	3956	ОК-4
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-3,ОК-9,ОК-10
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-8
Б1.Б.04	Правоведение	3591	ОК-1,ОК-3,ОК-2
Б1.Б.05	Экономика	3591	ОК-3,ОПК-3
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-3
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ОПК-3
Б1.Б.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-3
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-3
Б1.Б.10	Физика	3955	ОПК-3
Б1.Б.11	Химия	3954	ОПК-3
Б1.Б.12	Информатика	3251	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5
Б1.Б.13	Экология	3954	ОПК-4
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	3461	ОПК-5
Б1.Б.15	Материаловедение	3421	ОПК-3
Б1.Б.16	Основы моделирования и испытания приборов и систем	3371	ОПК-5
Б1.Б.17	Основы прикладной гидро- и аэродинамики	3371	ОПК-3,ПК-12
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники и электроизмерений	3371	ОПК-3,ПК-10
Б1.Б.19	Основы теории управления	3371	ОПК-3,ПК-10
Б1.Б.20	Основы конструирования приборов	3371	ОПК-5,ПСК-13.5
Б1.Б.21	Основы автоматизированного проектирования	3371	ОПК-5,ПК-9
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОПК-4
Б1.Б.23	Пилотажно-навигационные системы и управление воздушным движением	3371	ОПК-3,ПК-9,ПСК-13.2
Б1.Б.24	Организация и планирование производства аэрокосмической техники	3541	ОК-6,ПК-14,ПК-11
Б1.Б.25	Системы управления летательными аппаратами	3371	ОПК-3,ПК-12,ПСК-13.4
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	3371	ОПК-5,ПК-8,ПК-10,ПК-11
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт	3631	ОК-12
Б1.Б.28	Социология	3591	ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-10,ОПК-3
Б1.Б.29	Психология и педагогика	3591	ОК-11,ОК-10,ОК-6
Б1.Б.30	Электрооборудование летательных аппаратов и средства их подготовки	3371	ОПК-5,ПК-9
Б1.Б.31	Физические основы получения информации	3371	ОПК-2
Б1.Б.32	Приборы и измерительно-вычислительные комплексы систем управления летательными аппаратами	3371	ОПК-5,ПСК-13.2,ПСК-13.4,ПСК-13.5
Б1.Б.33	Моделирование, идентификация и оптимизация измерительно-вычислительных комплексов	3371	ОПК-5,ПСК-13.3
Б1.Б.34	Системы отображения информации систем управления летательными аппаратами	3371	ОПК-5,ПСК-13.1,ПСК-13.2
Б1.Б.35	Цифровые сети измерительно-вычислительных комплексов	3371	ОПК-5,ПСК-13.1,ПСК-13.3
Б1.Б.36	Микропроцессорные устройства измерительно-вычислительных комплексов	3371	ОПК-5,ПСК-13.1,ПСК-13.2
Б1.Б.37	Прикладная механика	3151	ОПК-3
Б1.Б.38	Русский язык и культура речи	3958	ОК-7
Б1.Б.39	Метрология, стандартизация и сертификация	3371	ОПК-3,ПСК-13.3
Б1.Б.40	Эксплуатация и испытание систем управления летательных аппаратов	3371	ОПК-5,ПК-39,ПСК-13.5
Б1.Б.41	Проектирование приборных комплексов	3371	ОПК-5,ПК-10
Б1.Б.42	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-12
Б1.В	**Вариативные**		**ОК-4,ОК-9,ОПК-4,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-39,ПК-8,ПК-9,ПСК-13.1,ПСК-13.3,ПСК-13.5**
Б1.В.01	Технология приборостроения	3371	ПК-8,ПК-12,ПК-14,ПК-39,ПСК-13.5
Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	3371	ПК-11
Б1.В.03	Основы проектирования приборов и систем	3371	ПК-8
Б1.В.04	Электроника измерительных устройств	3371	ПК-10
Б1.В.05	Аналоговые измерительные устройства	3371	ПК-10
Б1.В.06	Методы построения высокоточных измерительных устройств	3371	ПК-10
Б1.В.07	Интерфейсы в информационно-измерительной технике	3371	ПК-10
Б1.В.08	Автоматизация измерительного эксперимента	3371	ПК-13
Б1.В.09	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	3611	ОПК-4,ПК-10
Б1.В.10	Пакеты прикладных программ инженерных расчетов	3371	ПК-13
Б1.В.11	Творческие методы к решению инженерных задач	3351	ОК-9,ПК-8
Б1.В.12	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	3131	ОК-4,ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Теория электромагнитного поля	3371	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Теория нелинейных цепей	3371	ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность измерительно-вычислительных комплексов	3371	ПК-10,ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Расчеты погрешностей и надежности средств измерений	3371	ПК-10,ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровая обработка сигналов	3371	ПСК-13.1
Б1.В.ДВ.03.02	Обработка изображений и распознавание образов	3371	ПСК-13.1
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии	3371	ПК-13,ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование на языке высокого уровня	3371	ПК-13,ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-статистическая теория измерений	3371	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Преобразование измерительных сигналов	3371	ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуализированные приборные комплексы	3371	ПК-10,ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные средства измерений	3371	ПК-10,ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Системы спутниковой связи и передачи данных	3371	ПК-10
Б1.В.ДВ.07.02	Системы связи и передачи данных	3371	ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Многопользовательские базы данных	3371	ПСК-13.3
Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных и банки знаний	3371	ПСК-13.3

Б2	**Практики**		**ОК-7,ОПК-3,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-8,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5**
Б2.Б	**Базовые**		**ОК-7,ОПК-3,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-8,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5**
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3371	ОПК-5
Б2.Б.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3371	ОК-7,ОПК-5,ПК-8,ПК-10,ПК-11,ПК-12
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика (конструкторская практика)	3371	ОПК-3,ПК-8
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3371	ОПК-3,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1,ОК-10,ОК-11,ОК-12,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-39,ПК-8,ПК-9,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5**
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3371	ОК-1,ОК-10,ОК-11,ОК-12,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-39,ПК-8,ПК-9,ПСК-13.1,ПСК-13.2,ПСК-13.3,ПСК-13.4,ПСК-13.5
ФТД	**Факультативы**		**ПК-10,ПК-12**
ФТД.В.01	Системы на основе малых беспилотных летательных аппаратов	3371	ПК-10
ФТД.В.02	Конструкция и оборудование беспилотных летательных аппаратов	3371	ПК-12