

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный радиотехнический университет"



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора
ФГБОУ ВО
РГРТУ

Чиркин М.В.

20 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 29.03.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Космические информационные системы и технологии

Кафедра: Космические технологии

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 2г 6м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по РОП и МД

/ Корячко А.В./

Директор ИМиА

/ Бодров О.А./

Заведующий кафедрой ЭВМ

/ Костров Б.В./

Заведующий кафедрой КТ

/ Таганов А.И./

Заведующий кафедрой САПР ВС

/ Корячко В.П./

Календарный учебный график

[illegible]

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	14		21		4		14		21		4	
Дата начала/Номер недели	15 сентября 2019 г.	3	12 января 2020 г.	20	22 июня 2020 г.	43	29 сентября 2020 г.	5	12 января 2021 г.	20	1 июня 2021 г.	40
Дата окончания/Номер недели	28 сентября 2019 г.	4	1 февраля 2020 г.	22	25 июня 2020 г.	43	12 октября 2020 г.	6	1 февраля 2021 г.	22	4 июня 2021 г.	40
	Курс 3											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность					49							
Дата начала/Номер недели												
Дата окончания/Номер недели												

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение и практики	39	36		75
Э	Экзаменационные сессии	2	2		4
У	Учебная практика	2			2
Н	Научно-исслед. работа			7	7
П	Производственная практика		4		4
Пд	Преддипломная практика			6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К	Каникулы	9	10	7	26
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		52	52	26	130
Студентов					
Групп					

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
Блок 1.Дисциплины (модули)																			
Обязательная часть																			
+	61.0.01	Современная философия и методология науки		1			3	3	108	108	12	12	78	18	3			1	Истории и философии
+	61.0.02	Иностранный язык в профессиональной сфере		1			3	3	108	108	12	12	78	18	3			2	Иностранных языков
+	61.0.03	Интернет-технологии	1				4	4	144	144	16	16	92	36	4			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	61.0.04	Вычислительные системы	1			1	5	5	180	180	36	20	108	36	5			3	Электронные вычислительные машины
+	61.0.05	Технологии разработки программного обеспечения	1				4	4	144	144	16	16	92	36	4			3	Электронные вычислительные машины
+	61.0.06	Разработка САПР		1			3	3	108	108	12	12	78	18	3			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	61.0.07	Интеллектуальные системы и мягкие вычисления	1			1	5	5	180	180	36	20	117	27	5			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	61.0.08	Программно-аппаратные средства высокоскоростной обработки данных		2			3	3	108	108	16	16	74	18		3		3	Электронные вычислительные машины
+	61.0.09	Современные методы оптимизации	1				5	5	180	180	20	20	133	27	5			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	61.0.10	Теория планирования эксперимента	1				5	5	180	180	16	16	137	27	5			3	Электронные вычислительные машины
							40	40	1440	1440	192	160	987	261	37	3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
+	61.8.01	Геоинформационные системы и технологии	2		2		6	6	216	216	36	20	144	36		6		4	Космические технологии
+	61.8.02	Методы и CAD/CAM/CAE/PDM- технологии автоматизированного проектирования космических систем	2				4	4	144	144	16	16	92	36		4		4	Космические технологии
+	61.8.03	Аэрокосмические системы и технологии обработки информации	2				4	4	144	144	16	16	92	36		4		4	Космические технологии
+	61.8.04	Методы и технологии управления ИТ-проектами		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3		4	Космические технологии
+	61.8.05	Методы и средства проектирования космических систем	2				5	5	180	180	20	20	124	36		5		4	Космические технологии
+	61.8.06	ИПЛИ (CALS)- технологии поддержки жизненного цикла систем	2				4	4	144	144	16	16	92	36		4		4	Космические технологии
+	61.8.07	Управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами		1			3	3	108	108	16	16	74	18	3			4	Космические технологии
+	61.8.08	Теория информации и информационные технологии	2				5	5	180	180	20	20	133	27		5		4	Космические технологии
+	61.8.ДВ.01	Дисциплина по выбору 1		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3			
-	61.8.ДВ.01.01	Программирование микроконтроллеров		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3		4	Космические технологии
+	61.8.ДВ.01.02	Проектирование устройств на ПЛИС		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3		4	Космические технологии
+	61.8.ДВ.02	Дисциплина по выбору 2		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3			
-	61.8.ДВ.02.01	Проектирование интерфейсов космических информационных систем		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3		4	Космические технологии
+	61.8.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в системах навигации и телекоммуникации		2			3	3	108	108	12	12	78	18		3		4	Космические технологии
							40	40	1440	1440	176	160	985	279	3	37			
							80	80	2880	2880	368	320	1972	540	40	40			
Блок 2.Практика																			
Обязательная часть																			

+	Б2.Б.П.01	Учебная практика			1		3	3	108	108	99	2		9	3			
+	Б2.Б.П.01.01(У)	Проектно-технологическая практика			1		3	3	108	108	99	2		9	3			
+	Б2.Б.П.02	Производственная практика			1133		23	23	828	828	765	8		63	5		18	
+	Б2.Б.П.02.01(Пд)	Преддипломная практика			3		9	9	324	324	306	2		18			9	
+	Б2.Б.П.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, обязательная)			11		5	5	180	180	153	4		27	5			
+	Б2.Б.П.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)			3		9	9	324	324	306	2		18			9	
							26	26	936	936	864	10		72	8		18	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
+	Б2.Б.01	Производственная практика			122223		5	5	180	180	135	6		45		5		
+	Б2.Б.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, формируемая)			22		2	2	72	72	45	4		27		2		
+	Б2.Б.01.02(П)	Эксплуатационная практика			2		3	3	108	108	90	2		18		3		
							5	5	180	180	135	6		45		5		
							31	31	1116	1116	999	16		117	8	5	18	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																		
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3				9	9	324	324	38	2	268	18			9	
							9	9	324	324	38	2	268	18			9	
							9	9	324	324	38	2	268	18			9	
ФТД. Факультативы																		
+	ФТД.01	Бортовые системы улучшенного видения		1			2	2	72	72	6	6	48	18	2		3	Электронные вычислительные машины
+	ФТД.02	Программирование бортовых вычислительных комплексов		1			2	2	72	72	6	6	48	18	2		5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	ФТД.03	Системы обнаружения и сопровождения подвижных объектов		2			2	2	72	72	6	6	48	18		2	3	Электронные вычислительные машины
+	ФТД.04	Автоматизация конструирования и производства бортовых вычислительных комплексов		2			2	2	72	72	6	6	48	18		2	5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	ФТД.05	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	2	11			6	6	216	216	12	12	132	72	3	3	2	Иностранных языков
+	ФТД.06	Цифровая обработка сигналов и аэрокосмических изображений		2			2	2	72	72	6	6	48	18		2	4	Космические технологии
							16	16	576	576	42	42	372	162	7	9		
							16	16	576	576	42	42	372	162	7	9		

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Неделя	Каф.	Курсы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Всего	Кон- такт.	Лек.	Лаб	Пр	КРП	Конс	КВР			СР	Конт роль	Всего	Кон- такт.	Лек.	Лаб	Пр	КРП			Конс	КВР	СР	Конт роль	Всего	Кон- такт.	Лек.	Лаб			Пр	КРП	Конс	КВР	СР	Конт роль	Всего	Кон- такт.					Лек.	Лаб	Пр	КРП	Конс	КВР	СР	Конт роль	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ИТОГО (с факультативами)			120									14		1071									21		753								4		1944						54	-42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			98											769												753									1620						45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)**																																		39,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		221																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			98	98	44		38				16			769	123	36		46	16			25	484	162			645							501	144		1512	221	80		84	16		41	985	306	42	10: 36 3: 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	B1.O.08	Програмно-аппаратные средства высокоскоростной обработки данных	16	16	6		10						За	92								74	18										За	108	16	6		10			74	18	3		3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	B1.B.01	Геоморфологические системы и технологии	20	20	10		10						Эк ЗаО	196	16			16				144	36										Эк ЗаО	216	36	10		10	16			144	36	6		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	B1.B.02	Методы и САД/CAM/CAE/PDM- технологии автоматизированного проектирования космических систем	16	16	10		6						Эк	128								92	36										Эк	144	16	10		6			92	36	4		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	B1.B.03	Аэрокосмические системы и технологии обработки информации	16	16	8		8						Эк	128								92	36										Эк	144	16	8		8			92	36	4		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	B1.B.04	Методы и технологии управления ИТ-проектами	12	12	8		4						За	96								78	18										За	108	12	8		4			78	18	3		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	B1.B.05	Методы и средства проектирования космических систем												20	20	6		14							Эк	160							Эк	180	20	6		14			124	36	5		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	B1.B.06	ИГИ (CALS)- технологии поддержки жизненного цикла систем												16	16	6		10							Эк	128							Эк	144	16	6		10			92	36	4		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	B1.B.08	Теория информации и информационные технологии												20	20	10		10							Эк	160							Эк	180	20	10		10			133	27	5		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	B1.B.DB.01.01	Программирование микроконтроллеров												16	12	6		6				4			За	92							За	108	12	6		6			78	18	3		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	B1.B.DB.01.02	Проектирование устройств на ПЛИС												16	12	6		6				4			За	92							За	108	12	6		6			78	18	3		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	B1.B.DB.02.01	Проектирование интерфейсов космических информационных систем												12	12	6		6							За	96							За	108	12	6		6			78	18	3		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	B1.B.DB.02.02	Компьютерные технологии в системах навигации и телекоммуникации												12	12	6		6							За	96							За	108	12	6		6			78	18	3		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	B2.B.01	Производственная практика	18	18	2						16		ЗаО(7)	45	27	2					25	18				ЗаО(7)	117	90	2				88		27	ЗаО(5)	180	135	6			129	45	5			2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
14	B2.B.01.02(И)	Научно-исследовательская работа (распределочная, формируемая)	18	18	2						16		ЗаО	45	27	2					25	18				ЗаО	9						9	ЗаО(2)	72	45	4			41	27	2			2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
15	ФТД.03	Системы обнаружения и сопровождения подвижных объектов	6	6	4		2						За	66							48	18										За	72	6	4		2			48	18	2		3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
16	ФТД.04	Автоматизация конструирования и промодства бортовых вычислительных комплексов	6	6	4		2						За	66							48	18										За	72	6	4		2			48	18	2		5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
17	ФТД.05	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	4	4			4						Эк	104							68	36										Эк	108	4		4			68	36	3		2	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
18	ФТД.06	Цифровая обработка сигналов и аэрокосмических изображений	6	6	4		2						За	66							48	18										За	72	6	4		2			48	18	2		4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(4) Эк(5) ЗаО(2)										Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(7) За(7) ЗаО(3)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ПРАКТИКИ			(План)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	ОПК
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	ОПК
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен применять научно-обоснованные перспективные методы исследования и решать задачи на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен разрабатывать модели и компоненты высокопроизводительного защищенного программно-аппаратного обеспечения космических информационных систем с использованием современных инструментальных средств	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий	ПК
ПК-4	Способен организовывать работу и руководить коллективами разработчиков в области информатики и вычислительной техники	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-5	Способен проектировать и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных распределенных, высокопроизводительных автоматизированных систем проектирования и управления, их компоненты и протоколы их взаимодействия	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Современная философия и методология науки	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4; УК-5
Б1.О.03	Интернет-технологии	ОПК-2
Б1.О.04	Вычислительные системы	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.05	Технологии разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.06	Разработка САПР	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.07	Интеллектуальные системы и мягкие вычисления	ОПК-2
Б1.О.08	Программно-аппаратные средства высокоскоростной обработки данных	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.09	Современные методы оптимизации	ОПК-1
Б1.О.10	Теория планирования эксперимента	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Геоинформационные системы и технологии	ПК-2
Б1.В.02	Методы и CAD/CAM/CAE/PDM- технологии автоматизированного проектирования космических систем	УК-3; ПК-2
Б1.В.03	Аэрокосмические системы и технологии обработки информации	ПК-2
Б1.В.04	Методы и технологии управления ИТ-проектами	ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Методы и средства проектирования космических систем	ПК-2; ПК-5
Б1.В.06	ИПИ (CALS)- технологии поддержки жизненного цикла систем	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	УК-3; ПК-1
Б1.В.08	Теория информации и информационные технологии	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплина по выбору 1	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование микроконтроллеров	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование устройств на ПЛИС	ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплина по выбору 2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование интерфейсов космических информационных систем	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в системах навигации и телекоммуникации	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-5
Б2.Б.П	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8

Б2.Б.П.01	Учебная практика	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1
Б2.Б.П.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1
Б2.Б.П.02	Производственная практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.Б.П.02.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.Б.П.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, обязательная)	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.Б.П.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПК-1; ПК-5
Б2.В.01	Производственная практика	УК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПК-1; ПК-5
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, формируемая)	УК-6; ПК-1; ПК-5
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-4; ОПК-5
ФТД.01	Бортовые системы улучшенного видения	ОПК-5
ФТД.02	Программирование бортовых вычислительных комплексов	ОПК-5
ФТД.03	Системы обнаружения и сопровождения подвижных объектов	ОПК-5
ФТД.04	Автоматизация конструирования и производства бортовых вычислительных комплексов	ОПК-5
ФТД.05	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	УК-4
ФТД.06	Цифровая обработка сигналов и аэрокосмических изображений	ОПК-5

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	И и Ф	Истории и философии
2	Ин. яз.	Иностранных языков
3	ЭВМ	Электронные вычислительные машины
4	КТ	Космические технологии
5	САПР ВС	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств