

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Код	Наименование	
															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Обязательная часть																					
+	Б1.О.01	Современная философия и методология науки		1			3	3	108	108	32	32	58	18	3				1	Истории и философии	
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере		2			3	3	108	108	32	32	58	18		3			2	Иностранных языков	
+	Б1.О.03	Интернет-технологии	1				4	4	144	144	32	32	76	36	4				5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств	
+	Б1.О.04	Вычислительные системы	1			1	5	5	180	180	64	48	80	36	5				3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.О.05	Технологии разработки программного обеспечения	1				4	4	144	144	32	32	76	36	4				3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.О.06	Разработка САПР		2			3	3	108	108	32	32	58	18		3			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств	
+	Б1.О.07	Интеллектуальные системы и мягкие вычисления	2			2	5	5	180	180	64	48	89	27		5			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств	
+	Б1.О.08	Программно-аппаратные средства высокоскоростной обработки данных		3			3	3	108	108	32	32	58	18			3		3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.О.09	Современные методы оптимизации	2				5	5	180	180	48	48	105	27		5			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств	
+	Б1.О.10	Теория планирования эксперимента	2				5	5	180	180	48	48	105	27		5			3	Электронные вычислительные машины	
									40	40	1440	1440	416	384	763	261	16	21	3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
+	Б1.В.01	Системы технического зрения	3			3	6	6	216	216	64	48	116	36			6		3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.02	Методы и алгоритмы обработки изображений	3				4	4	144	144	32	32	76	36			4		3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.03	Методология научных исследований	1				4	4	144	144	48	48	60	36	4				3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.04	Управление проектами		1			3	3	108	108	32	32	58	18	3				3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.05	Современные технологии баз данных	3				5	5	180	180	48	48	96	36			5		3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.06	Теория информации и цифровая обработка сигналов	3				4	4	144	144	32	32	76	36			4		3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.07	Администрирование сетевых сервисов		1			3	3	108	108	32	32	58	18	3				3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.08	Математическое и компьютерное моделирование	2				5	5	180	180	48	48	105	27		5			3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплина по выбору 1	3				3	3	108	108	32	32	58	18			3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные информационные системы	3				3	3	108	108	32	32	58	18			3		3	Электронные вычислительные машины	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Системы обработки пространственно-координатных данных	3				3	3	108	108	32	32	58	18			3		3	Электронные вычислительные машины	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплина по выбору 2	3				3	3	108	108	32	32	58	18			3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Микропроцессорные системы обработки данных	3				3	3	108	108	32	32	58	18			3		3	Электронные вычислительные машины	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Архитектура специализированных систем обработки, анализа и интерпретации данных	3				3	3	108	108	32	32	58	18			3		3	Электронные вычислительные машины	
									40	40	1440	1440	400	384	761	279	10	5	25		
									80	80	2880	2880	816	768	1524	540	26	26	28		
Блок 2. Практика																					
Обязательная часть																					
+	Б2.Б.П.01	Учебная практика		2			3	3	108	108	99	2		9		3					
+	Б2.Б.П.01.01(У)	Проектно-технологическая практика		2			3	3	108	108	99	2		9		3			3	Электронные вычислительные машины	

+	62.Б.П.02	Производственная практика			1244		23	23	828	828	765	8		63	4	1		18			
+	62.Б.П.02.01(Пв)	Преддипломная практика			4		9	9	324	324	306	2		18				9	3	Электронные вычислительные машины	
+	62.Б.П.02.02(Пг)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, обязательная)			12		5	5	180	180	153	4		27	4	1			3	Электронные вычислительные машины	
+	62.Б.П.02.03(Пд)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)			4		9	9	324	324	306	2		18				9	3	Электронные вычислительные машины	
							26	26	936	936	864	10		72	4	4		18			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
+	62.Б.01	Производственная практика			34		5	5	180	180	144	4		36				2	3		
+	62.Б.01.01(П)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, формируемая)			3		2	2	72	72	54	2		18				2		3	Электронные вычислительные машины
+	62.Б.01.02(П)	Эксплуатационная практика			4		3	3	108	108	90	2		18				3	3	Электронные вычислительные машины	
							5	5	180	180	144	4		36				2	3		
							31	31	1116	1116	1008	14		108	4	4		2	21		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																					
+	63.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	9	324	324	38	2	268	18				9	3	Электронные вычислительные машины	
							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		2			2	2	72	72	48	48	6	18			2			3	Электронные вычислительные машины
+	ФТД.02	Программирование бортовых вычислительных комплексов		2			2	2	72	72	48	48	6	18			2			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	ФТД.03	Системы обнаружения и сопровождения подвижных объектов		3			2	2	72	72	48	48	6	18			2			3	Электронные вычислительные машины
+	ФТД.04	Автоматизация конструирования и производства бортовых вычислительных комплексов		3			2	2	72	72	48	48	6	18			2			5	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
+	ФТД.05	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	3	12			6	6	216	216	96	96	48	72	1.5	1.5	3			2	Иностранных языков
							14	14	504	504	288	288	72	144	1.5	5.5	7				
							14	14	504	504	288	288	72	144	1.5	5.5	7				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестры							
				Академических часов													Академических часов													Академических часов																					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	КВР	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	КВР	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	КВР	СР	Конт роль	з.е.	Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				1332														37	20	1080														30	20	2412														67	40
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080														30		1080														30		2160														60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				54																																27															
ОП, факультативы (в период ТО)				54																																27															
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				16,2																																8,1															
Аудиторная нагрузка				20,4																																10,2															
Контактная работа																																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	326	122		136	16			52	538	216	30	ТО: 16 Э: 4												ТО: 16 Э: 4	1080	326	122		136	16			52	538	216	30	ТО: 16 Э: 4										
1	Б1.О.08	Программно-аппаратные средства высокоскоростной обработки данных	За	108	32	16		16				58	18	3													Эа	108	32	16		16				58	18	3		3	3										
2	Б1.В.01	Системы технического зрения	Эк КП	216	64	24		24	16			116	36	6													Эк КП	216	64	24		24	16			116	36	6		3	3										
3	Б1.В.02	Методы и алгоритмы обработки изображений	Эк	144	32	16		16				76	36	4													Эк	144	32	16		16				76	36	4		3	3										
4	Б1.В.05	Современные технологии баз данных	Эк	180	48	16		32				96	36	5													Эк	180	48	16		32				96	36	5		3	3										
5	Б1.В.06	Теория информации и цифровая обработка сигналов	Эк	144	32	16		16				76	36	4													Эк	144	32	16		16				76	36	4		3	3										
6	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные информационные системы	Эа	108	32	16		16				58	18	3													Эа	108	32	16		16				58	18	3		3	3										
7	Б1.В.ДВ.01.02	Системы обработки пространственно-координатных данных	Эа	108	32	16		16				58	18	3													Эа	108	32	16		16				58	18	3		3	3										
8	Б1.В.ДВ.02.01	Микропроцессорные системы обработки данных	Эа	108	32	16		16				58	18	3													Эа	108	32	16		16				58	18	3		3	3										
9	Б1.В.ДВ.02.02	Архитектура специализированных систем обработки, анализа и интерпретации данных	Эа	108	32	16		16				58	18	3													Эа	108	32	16		16				58	18	3		3	3										
10	Б2.В.01	Производственная практика	ЭаО	72	54	2					52	18	2														ЭаО(2)	180	144	4					140		36	5		34											
11	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, формируемая)	ЭаО	72	54	2					52	18	2														ЭаО	72	54	2					52		18	2		3	3										
12	ФТД.03	Системы обнаружения и сопровождения подвижных объектов	Эа	72	48	16	8	24				6	18	2													Эа	72	48	16	8	24				6	18	2		3	3										
13	ФТД.04	Автоматизация конструирования и производства бортовых вычислительных комплексов	Эа	72	48	16	8	24				6	18	2													Эа	72	48	16	8	24				6	18	2		5	3										
14	ФТД.05	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	Эк	108	32			32				40	36	3													Эк	108	32			32				40	36	3		2	123										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) Эа(5) ЭаО КП													Эк(5) Эа(5) ЭаО КП																																		
ПРАКТИКИ				(План)													Эк(5) Эа(5) ЭаО КП																																		
	Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика																									ЭаО	756	702	6					696	54	21	14													
	Б2.Б.П.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)																									ЭаО	108	90	2					88	18	3	2													
	Б2.Б.П.02.01(Пд)	Преддипломная практика																									ЭаО	324	306	2					304	18	9	6													
																											ЭаО	324	306	2					304	18	9	6													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)													Эк(5) Эа(5) ЭаО КП																																		
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																									Эк	324	38	2					36	268	18	9	6												
КАНИКУЛЫ				2													8													10																					

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 обеспечивать управление развитием БД	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен осуществлять конфигурационное управление проектами в области ИТ в условиях неопределённости	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-3	Способен администрировать сетевые устройства и программное обеспечение	ПК
ПК-4	Способен осуществлять моделирование и анализ работы синтезированных цифровых устройств, выполнять модификацию в соответствии с заданными требованиями	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-5	Способен обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований в области информатики и вычислительной техники	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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
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-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Системы технического зрения	ПК-4
Б1.В.02	Методы и алгоритмы обработки изображений	ПК-4
Б1.В.03	Методология научных исследований	ПК-5
Б1.В.04	Управление проектами	УК-2; УК-3; ПК-2
Б1.В.05	Современные технологии баз данных	ПК-1
Б1.В.06	Теория информации и цифровая обработка сигналов	ПК-4
Б1.В.07	Администрирование сетевых сервисов	ПК-3
Б1.В.08	Математическое и компьютерное моделирование	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплина по выбору 1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные информационные системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Системы обработки пространственно-координатных данных	ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплина по выбору 2	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Микропроцессорные системы обработки данных	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектура специализированных систем обработки, анализа и интерпретации данных	ПК-4
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-2; ПК-3; ПК-4; 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-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.Б.П.02.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8

	Б2.Б.П.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, обязательная)	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.Б.П.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная, формируемая)	УК-1; УК-6; ПК-5
	Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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

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