

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет" □

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 04.04.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Э.А. Дмитриев

по программе магистратуры

09.04.01

Направление подготовки "Информатика и вычислительная техника"

Программа Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

магистратуры:

Кафедра: ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС

Факультет: ФКТ - факультет компьютерных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 645н от 17.09.2014 г.
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	№ 686н от 05.10.2015 г.
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 531н от 02.08.2021 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ / Е.Е. Поздеева/

И.о. декана факультета / И.А. Трещев/

И.о. зав. кафедрой / А.Н. Петрова/

программы / С.А. Гордин/

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Блок 1. Дисциплины (модули)																							
Обязательная часть									80	80	2880	2880	811	800	1824	245		29	25	26			
									56	56	2016	2016	568	560	1238	210		22	17	17			
+	Б1.О.01	Теория и практика научных исследований		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3				49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3				14	ЛМК - Лингвистика и межкультурная коммуникация	
+	Б1.О.03	Методы оптимизации	1				1		4	4	144	144	49	48	60	35	4				50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.04	Технология разработки программного обеспечения	1				1		5	5	180	180	49	48	96	35	5				50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.05	Алгоритмические языки программирования		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3				50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.06	Вычислительная геометрия			1		1		4	4	144	144	48	48	96		4				49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.07	Интеллектуальные системы	2				2		4	4	144	144	33	32	76	35		4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.08	Системы цифровой обработки сигналов	2				2		4	4	144	144	33	32	76	35		4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.09	Геометрическое моделирование		2			2		3	3	108	108	48	48	60			3			49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.10	Информационные системы специального назначения			2	2			4	4	144	144	50	48	94			4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.11	Научный семинар		23					4	4	144	144	32	32	112			2	2		49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.12	Методы обработки экспериментальных данных	3				3		5	5	180	180	33	32	112	35			5		49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.13	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	3				3		4	4	144	144	33	32	76	35			4		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.14	Управление проектами			3		3		3	3	108	108	32	32	76				3		34	УИПП - Управление инновационными процессами и проектами	
+	Б1.О.15	Программирование в информационных системах специального назначения			3		3		3	3	108	108	32	32	76				3		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									24	24	864	864	243	240	586	35		7	8	9			
+	Б1.В.01	Распределенные информационные системы	1				1		4	4	144	144	49	48	60	35	4				50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.02	Технологии проектирования информационных систем			2		2		4	4	144	144	32	32	112			4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.03	Параллельные вычислительные системы			3	3			3	3	108	108	34	32	74				3		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.04	Тестирование программного обеспечения			3		3		3	3	108	108	32	32	76				3		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.05	Теория систем и системный анализ			3		3		3	3	108	108	32	32	76				3		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		1			1		3	3	108	108	32	32	76			3					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом		1			1		3	3	108	108	32	32	76			3			21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности		1			1		3	3	108	108	32	32	76			3			21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			2		2		4	4	144	144	32	32	112			4					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии Web			2		2		4	4	144	144	32	32	112			4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии Business Intelligence			2		2		4	4	144	144	32	32	112			4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
Блок 2. Практика									31	31	1116	1116	58		1058			1	5	4	21		
Обязательная часть									10	10	360	360	44		316			1	5	4			
+	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		123					7	7	252	252	42		210			1	2	4	50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2				3	3	108	108	2		106				3		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21	756	756	14		742						21		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			4				15	15	540	540	6		534						15	50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			4				6	6	216	216	8		208						6	50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	28		260	36					9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4						3	3	108	108	2		70	36					3	50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС

+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	26		190					6	50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
ФТД.Факультативы																						
+	ФТД.01	Научно-технический перевод		2			2	3	3	108	108	32	32	76				3	3		14	ЛМК - Лингвистика и межкультурная коммуникация
+	ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности		3			3	3	3	108	108	32	32	76					3		25	ППСР - Педагогика, психология и социальная работа
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)								120	120	4320	4320	897	800	3142	281		30	30	30	30		
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																57.5	51	53.7				
Контактная работа (акад.час/нед)																19.2	13.9	13				
з.е. на курсах (без факультативов)																60		60				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа	-
УК-1.2	Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	-
УК-1.3	Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций	-
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	-
УК-2.2	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы	-
УК-2.3	Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области	-
Б1.О.14	Управление проектами	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами	-
УК-3.2	Умеет определять стиль управления руководством командой; вырабатывать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами	-
УК-3.3	Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде	-
Б1.О.14	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК

УК-4.1	Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке	-
УК-4.2	Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии	-
УК-4.3	Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.11	Научный семинар	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Научно-технический перевод	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов	-
УК-5.2	Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей оппонентов	-
УК-5.3	Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки	-
УК-6.2	Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	-
УК-6.3	Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры	-
Б1.О.11	Научный семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности	
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-1.1	Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	-

ОПК-1.2	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	-
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.О.03	Методы оптимизации	
Б1.О.06	Вычислительная геометрия	
Б1.О.09	Геометрическое моделирование	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК
ОПК-2.1	Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	-
ОПК-2.2	Умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	-
ОПК-2.3	Владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
Б1.О.05	Алгоритмические языки программирования	
Б1.О.07	Интеллектуальные системы	
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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-3.1	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
ОПК-3.2	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
Б1.О.11	Научный семинар	
Б1.О.12	Методы обработки экспериментальных данных	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
ОПК-4.1	Знает новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-4.2	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-4.3	Владеет навыками использования новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач	-
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1	Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-

ОПК-5.2	Умеет вести разработку и модернизацию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.3	Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.04	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.08	Системы цифровой обработки сигналов	
Б1.О.13	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК
ОПК-6.1	Знает аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-6.2	Умеет анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	-
ОПК-6.3	Владеет навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	-
Б1.О.15	Программирование в информационных системах специального назначения	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК
ОПК-7.1	Знает функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования	-
ОПК-7.2	Умеет приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системам	-
ОПК-7.3	Владеет навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций	-
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.10	Информационные системы специального назначения	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
ОПК-8.1	Знает методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов	-
ОПК-8.2	Умеет выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата	-
ОПК-8.3	Владеет навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств	-
Б1.О.14	Управление проектами	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия	ПК

ПК-1.1	Знает технологию проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения	-
ПК-1.2	Умеет планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	-
ПК-1.3	Владеет навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия	-
Б1.В.01	Распределенные информационные системы	
Б1.В.04	Тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен руководить проектированием систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов	ПК
ПК-2 .1	Знает технологии проектирования систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов	-
ПК-2 .2	Умеет планировать, организовывать, руководить и реализовывать проектирование систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов	-
ПК-2 .3	Владеет навыками планирования, реализации и руководства проектированием систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов	-
Б1.В.02	Технологии проектирования информационных систем	
Б1.В.03	Параллельные вычислительные системы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен руководить разработкой и реализацией систем информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий	ПК
ПК-3.1	Знает технологии проектирования систем информатизации предприятия и их подразделения на основе Web- и CALS-технологий, принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения	-
ПК-3.2	Умеет планировать, организовать, руководить и реализовывать проектирование систем предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий	-
ПК-3.3	Владеет навыками планирования, реализации и руководства проектированием систем информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий	-
Б1.В.05	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии Web	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии Business Intelligence	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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
Б1.О	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
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	УК-1; ОПК-4
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	УК-4; ОПК-7
Б1.О.03	Методы оптимизации	ОПК-1
Б1.О.04	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-5
Б1.О.05	Алгоритмические языки программирования	ОПК-2
Б1.О.06	Вычислительная геометрия	ОПК-1
Б1.О.07	Интеллектуальные системы	ОПК-2
Б1.О.08	Системы цифровой обработки сигналов	ОПК-5
Б1.О.09	Геометрическое моделирование	ОПК-1
Б1.О.10	Информационные системы специального назначения	ОПК-7
Б1.О.11	Научный семинар	УК-4; УК-6; ОПК-3
Б1.О.12	Методы обработки экспериментальных данных	ОПК-3
Б1.О.13	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОПК-5
Б1.О.14	Управление проектами	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.О.15	Программирование в информационных системах специального назначения	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
Б1.В.01	Распределенные информационные системы	ПК-1
Б1.В.02	Технологии проектирования информационных систем	ПК-2
Б1.В.03	Параллельные вычислительные системы	ПК-2
Б1.В.04	Тестирование программного обеспечения	ПК-1
Б1.В.05	Теория систем и системный анализ	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии Web	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии Business Intelligence	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3

Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
БЗ	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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; УК-6
ФТД.01	Научно-технический перевод	УК-4
ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности	УК-3; УК-6

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	ИКР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	ИКР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	ИКР	Контр оль					Всего										
ИТОГО (с факультативами)				1188									33	20 1/6		1080									30	20		2268								63	40 1/6											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30				1080								30			2160							60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,7																							26,9																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			52,8																							26,4																					
	Аудиторная нагрузка			13																							6,5																					
	Контактная работа			13																							6,5																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	258	112	96	32	752	18	70	30	ТО: 18 1/2□ Э: 1 2/3														1080	258	112	96	32	752	18	70	30	ТО: 18 1/2□ Э: 1 2/3												
1	Б1.О.11	Научный семинар	За	72	16			16	56			2														За	72	16			16	56			2	49	23											
2	Б1.О.12	Методы обработки экспериментальных данных	Эк РГР	180	33	16	16		112	1	35	5														Эк РГР	180	33	16	16		112	1	35	5	49	3											
3	Б1.О.13	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Эк РГР	144	33	16	16		76	1	35	4														Эк РГР	144	33	16	16		76	1	35	4	50	3											
4	Б1.О.14	Управление проектами	ЗаО К	108	32	16		16	76			3														ЗаО К	108	32	16		16	76			3	34	3											
5	Б1.О.15	Программирование в информационных системах специального назначения	ЗаО РГР	108	32	16	16		76			3														ЗаО РГР	108	32	16	16		76			3	50	3											
6	Б1.В.03	Параллельные вычислительные системы	ЗаО КР	108	34	16	16		74	2		3														ЗаО КР	108	34	16	16		74	2		3	50	3											
7	Б1.В.04	Тестирование программного обеспечения	ЗаО РГР	108	32	16	16		76			3														ЗаО РГР	108	32	16	16		76			3	50	3											
8	Б1.В.05	Теория систем и системный анализ	ЗаО РГР	108	32	16	16		76			3														ЗаО РГР	108	32	16	16		76			3	50	3											
9	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	За	144	14				130	14		4														За	144	14			130	14		4	50	123												
10	ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности	За К	108	32	16		16	76			3														За К	108	32	16		16	76			3	25	3											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО(5) КР К(2) РГР(5)											Эк(2) За(3) ЗаО(5) КР К(2) РГР(5)																																		
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)														756	14										ЗаО	540	6			534	6		15	10	ЗаО	540	6		534	6		15	10	50	4	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)														216	8										ЗаО	216	8			208	8		6	4	ЗаО	216	8		208	8		6	4	50	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														324	28										Эк	108	2			70	2	36	3		Эк	108	2		70	2	36	3	50	4		
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														216	26												216	26			190	26		6	4		216	26		190	26		6	4	50	4
КАНИКУЛЫ														4/6											9 1/6											9 5/6												

		Итого				Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				110	126	63	30	33	63	33	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	70%	30%	29.1%	80	80	54	29	25	26	26	
Б1.О	Обязательная часть					56	39	22	17	17	17	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24	15	7	8	9	9	
Б2	Практика	32%	68%	0%	21	31	6	1	5	25	4	21
Б2.О	Обязательная часть					10	6	1	5	4	4	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21				21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы					6	3		3	3	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	57.5	51	-	53.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52.6	-	52.3	52.8	-	52.8	
		в период гос. экзаменов					-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.3	-	19.2	13.9	-	13	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				811	-	323	244	-	244	
		Блок Б2				58	-	14	16	-	14	14
		Блок Б3				28	-			-		28
		Блок ФТД				64	-		32	-	32	
		Итого по всем блокам				961	-	337	292	-	290	42
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	1	4	7	5	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					6	5	1	1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					7	3	4	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						55%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						28.16%					