

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 13.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Э.А. Дмитриев

по программе магистратуры

09.04.03

Направление подготовки "Прикладная информатика"

Программа магистратуры: Интеллектуальные системы

Кафедра: ПМ - Прикладная математика

Факультет: ФКТ - Факультет компьютерных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 893н от 18.11.2014 г.	09.12.2014 г. № 35117
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 809н от 28.10.2014 г.	24.11.2014 г. № 34882

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ / Е.Е. Поздеева/

Декан факультета / И.А. Трещев/

Зав. кафедрой / А.Л. Григорьева/

Руководитель магистерской программы / Я.Ю. Григорьев/

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	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)										81	81	2916	2916	710	700	1996	210			28	26	27		
Обязательная часть										51	51	1836	1836	479	474	1252	105			18	20	13		
+	Б1.О.01	Теория и практика научных исследований		1			1		3	3	108	108	24	24	84			3				49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.02	Организационно-правовое обеспечение информационных систем			1		1		4	4	144	144	24	24	120			4				50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.03	Математическое моделирование	1				1		4	4	144	144	25	24	84	35		4				49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.04	Разработка программного обеспечения			12		12		8	8	288	288	78	78	210			4	4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.05	Теория игр	1				1		3	3	108	108	25	24	48	35		3				49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.06	Программная инженерия			2	2			4	4	144	144	30	28	114				4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.07	Анализ данных	2				2		4	4	144	144	29	28	80	35			4			50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.08	Машинное обучение			3		3		5	5	180	180	64	64	116					5		49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.09	Методы защиты информации			3		3		4	4	144	144	48	48	96					4		9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.10	Системы искусственного интеллекта			2		2		4	4	144	144	42	42	102				4			49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01			2		2		4	4	144	144	42	42	102				4					
+	Б1.О.ДВ.01.01	Экономико-математические методы и модели			2		2		4	4	144	144	42	42	102				4			49	ПМ - Прикладная математика	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Методы обработки экспериментальных данных			2		2		4	4	144	144	42	42	102				4			49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02			3		3		4	4	144	144	48	48	96					4				
+	Б1.О.ДВ.02.01	Интеллектуальный анализ данных			3		3		4	4	144	144	48	48	96					4		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
-	Б1.О.ДВ.02.02	Разработка и администрирование баз данных на базе СУБД ORACLE			3		3		4	4	144	144	48	48	96					4		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										30	30	1080	1080	231	226	744	105			10	6	14		
+	Б1.В.01	Профессиональный иностранный язык		1			1		3	3	108	108	24	24	84			3				14	ЛМК - Лингвистика и межкультурная коммуникация	
+	Б1.В.02	Методология и технология проектирования информационных систем			1		1		4	4	144	144	24	24	120			4				50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.03	Системный анализ и моделирование	23				3		2	9	9	324	324	64	60	190	70		4	5		49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.В.04	Научный семинар		23					4	4	144	144	30	30	114				2	2		49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.В.05	Управление рисками	3						3	4	4	144	144	33	32	76	35			4		50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.В.06	Управление проектами			3		3		3	3	108	108	32	32	76					3		34	УИПП - Управление инновационными процессами и проектами	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			1		1		3	3	108	108	24	24	84				3					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом			1		1		3	3	108	108	24	24	84				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	24	24	84				3			21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление	
Блок 2. Практика										30	30	1080	1080	58		1022				1	5	3	21	
Обязательная часть										9	9	324	324	44		280				1	5	3		
+	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		123					6	6	216	216	42		174			1	2	3		49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2				3	3	108	108	2		106				3			49	ПМ - Прикладная математика	
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	49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			4				6	6	216	216	8		208						6	49	ПМ - Прикладная математика	
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	49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	26		190						6	49	ПМ - Прикладная математика	
ФТД. Факультативы										6	6	216	216	60	60	156				3	3			
+	ФТД.01	Научно-технический перевод		2			2		3	3	108	108	28	28	80					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	796	700	3278	246			29	31	30	30		
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)															60.6	63	59.5			
		Контактная работа (акад.час/нед)															12.9	13.8	14.8			
		з.е. на курсах (без факультативов)															60		60			

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
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.В.06	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.В.06	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.В.01	Профессиональный иностранный язык		
Б1.В.04	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.В.04	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	-	
ОПК-1.3	Владеет навыками решения профессиональные задачи, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	-	
Б1.О.08	Машинное обучение		
Б1.О.ДВ.01.01	Экономико-математические методы и модели		
Б1.О.ДВ.01.02	Методы обработки экспериментальных данных		
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
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 интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	-	
ОПК-2.2	Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	-	
ОПК-2.3	Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач	-	
Б1.О.04	Разработка программного обеспечения		
Б1.О.06	Программная инженерия		
Б1.О.10	Системы искусственного интеллекта		
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
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 использования современного программного обеспечения для анализа данных и компьютерного моделирования	-	
Б1.О.07	Анализ данных		
Б1.О.ДВ.02.01	Интеллектуальный анализ данных		
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
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 способами применения новых научных принципов и методов исследования	-	
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований		
Б1.О.05	Теория игр		

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 модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-	
ОПК-5.3	Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач	-	
Б1.О.04	Разработка программного обеспечения		
Б1.О.06	Программная инженерия		
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)		
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК	
ОПК-6.1	Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах	-	
ОПК-6.2	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	-	
ОПК-6.3	Владеет навыками применения современных методов, средств, стандартов информатики для решения прикладных задач различных классов	-	
Б1.О.02	Организационно-правовое обеспечение информационных систем		
Б1.О.ДВ.01.01	Экономико-математические методы и модели		
Б1.О.ДВ.01.02	Методы обработки экспериментальных данных		
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК	
ОПК-7.1	Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними	-	
ОПК-7.2	Умеет разрабатывать математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, проводить их сравнительный анализ; применять многокритериальные методы принятия решений	-	
ОПК-7.3	Владеет навыками моделирования управленческих решений, динамических оптимизационных моделей	-	
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований		
Б1.О.03	Математическое моделирование		
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 архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС	-	
ОПК-8.2	Умеет выбирать технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями	-	
ОПК-8.3	Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий в процессном управлении	-	
Б1.О.06	Программная инженерия		
Б1.О.09	Методы защиты информации		
Б1.О.ДВ.02.02	Разработка и администрирование баз данных на базе СУБД ORACLE		
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1	Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем	ПК	
ПК-1.1	Знает инновационные инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем	-	
ПК-1.2	Умеет проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные информационно-коммуникационные технологии	-	
ПК-1.3	Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств, адаптации современных информационно-коммуникационных технологий к задачам прикладных информационных систем	-	
Б1.В.02	Методология и технология проектирования информационных систем		
Б1.В.03	Системный анализ и моделирование		
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)		
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)		
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК	
ПК-2.1	Знает условия неопределенности и риска проектных решений, методы и средства решения задач в условиях неопределенности	-	
ПК-2.2	Умеет выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности, принимать эффективные проектные решения	-	
ПК-2.3	Владеет навыками планирования проектов в области информационных технологий	-	
Б1.В.05	Управление рисками		
Б1.В.06	Управление проектами		
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)		
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)		
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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; 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; ОПК-7
Б1.О.02	Организационно-правовое обеспечение информационных систем	ОПК-6
Б1.О.03	Математическое моделирование	ОПК-7
Б1.О.04	Разработка программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.05	Теория игр	ОПК-4
Б1.О.06	Программная инженерия	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.07	Анализ данных	ОПК-3
Б1.О.08	Машинное обучение	ОПК-1
Б1.О.09	Методы защиты информации	ОПК-8
Б1.О.10	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.ДВ.01.01	Экономико-математические методы и модели	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.ДВ.01.02	Методы обработки экспериментальных данных	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.01	Интеллектуальный анализ данных	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.02	Разработка и администрирование баз данных на базе СУБД ORACLE	ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.В.02	Методология и технология проектирования информационных систем	ПК-1
Б1.В.03	Системный анализ и моделирование	ПК-1
Б1.В.04	Научный семинар	УК-4; УК-6
Б1.В.05	Управление рисками	ПК-2
Б1.В.06	Управление проектами	УК-2; УК-3; ПК-2
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
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1; ПК-2

Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; ПК-1; ПК-2
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
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-3; ОПК-6
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
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 1											Семестр 2											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	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	18 3/6		1224										34	20 1/6		2268								63	38 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29				1116									31				2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			60,6												63												61,8												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			32,3												48													40,2											
	Аудиторная нагрузка			12,9												13,8													13,4											
	Контактная работа			12,9												13,8													13,4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	220	84	48	72	754	16	70	29	ТО: 15 5/6□ Э: 2 2/3			1116	270	98	112	42	776	18	70	31	ТО: 16 1/3□ Э: 1 5/6			2160	490	182	160	114	1530	34	140	60	ТО: 32 1/6□ Э: 4 1/2			
1	Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	За К	108	24	12		12	84			3																За К	108	24	12		12	84		3		49	1	
2	Б1.О.02	Организационно-правовое обеспечение информационных систем	ЗаО РГР	144	24	12		12	120			4																ЗаО РГР	144	24	12		12	120		4		50	1	
3	Б1.О.03	Математическое моделирование	Эк РГР	144	25	12	12		84	1	35	4																Эк РГР	144	25	12	12		84	1	35	4	49	1	
4	Б1.О.04	Разработка программного обеспечения	ЗаО РГР	144	36	12	24		108			4			ЗаО РГР	144	42	14	28		102			4				ЗаО(2) РГР(2)	288	78	26	52		210		8		50	12	
5	Б1.О.05	Теория игр	Эк РГР	108	25	12		12	48	1	35	3															Эк РГР	108	25	12		12	48	1	35	3	49	1		
6	Б1.О.06	Программная инженерия													ЗаО КР	144	30	14	14		114	2		4				ЗаО КР	144	30	14	14		114	2		4	50	2	
7	Б1.О.07	Анализ данных													Эк РГР	144	29	14	14		80	1	35	4				Эк РГР	144	29	14	14		80	1	35	4	50	2	
8	Б1.О.10	Системы искусственного интеллекта													ЗаО К	144	42	14	28		102			4				ЗаО К	144	42	14	28		102			4	49	2	
9	Б1.О.ДВ.01.01	Экономико-математические методы и модели													ЗаО РГР	144	42	14	28		102			4				ЗаО РГР	144	42	14	28		102			4	49	2	
10	Б1.О.ДВ.01.02	Методы обработки экспериментальных данных													ЗаО РГР	144	42	14	28		102			4				ЗаО РГР	144	42	14	28		102			4	49	2	
11	Б1.В.01	Профессиональный иностранный язык	За К	108	24			24	84			3															За К	108	24			24	84		3		14	1		
12	Б1.В.02	Методология и технология проектирования информационных систем	ЗаО К	144	24	12	12		120			4															ЗаО К	144	24	12	12		120		4		50	1		
13	Б1.В.03	Системный анализ и моделирование													Эк РГР	144	29	14		14	80	1	35	4				Эк РГР	144	29	14		14	80	1	35	4	49	23	
14	Б1.В.04	Научный семинар													За	72	14			14	58			2				За	72	14			14	58		2		49	23	
15	Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	За К	108	24	12		12	84			3															За К	108	24	12		12	84		3		21	1		
16	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	За К	108	24	12		12	84			3															За К	108	24	12		12	84		3		21	1		
17	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	За	36	14				22	14		1			За	72	14				58	14		2				За(2)	108	28				80	28		3		49	123
18	ФТД.01	Научно-технический перевод													За К	108	28	14		14	80			3				За К	108	28	14		14	80		3		14	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4) ЗаО(3) К(4) РГР(4)												Эк(2) За(3) ЗаО(4) КР К(2) РГР(4)												Эк(4) За(7) ЗаО(7) КР К(6) РГР(8)												
ПРАКТИКИ			(План)													108	2				106	2		3	2				108	2				106	2		3	2		
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)													ЗаО	108	2				106	2		3	2			ЗаО	108	2				106	2		3	2	49	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1												9													10		

№	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)			59,5																								29,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			52,8																								26,4											
	Аудиторная нагрузка			14,8																								7,4											
	Контактная работа			14,8																								7,4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1188	322	128	128	48	796	18	70	33	ТО: 18 1/2□ Э: 1 2/3																					ТО: 18 1/2□ Э: 1 2/3					
1	Б1.О.08	Машинное обучение	ЗаО РГР	180	64	32	32		116			5																						49	3				
2	Б1.О.09	Методы защиты информации	ЗаО К	144	48	16	32		96			4																						9	3				
3	Б1.О.ДВ.02.01	Интеллектуальный анализ данных	ЗаО РГР	144	48	16	32		96			4																						50	3				
4	Б1.О.ДВ.02.02	Разработка и администрирование баз данных на базе СУБД ORACLE	ЗаО РГР	144	48	16	32		96			4																						50	3				
5	Б1.В.03	Системный анализ и моделирование	Эк КР	180	35	16	16		110	3	35	5																							49	23			
6	Б1.В.04	Научный семинар	За	72	16				56			2																							49	23			
7	Б1.В.05	Управление рисками	Эк РГР	144	33	16	16		76	1	35	4																							50	3			
8	Б1.В.06	Управление проектами	ЗаО К	108	32	16			76			3																							34	3			
9	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	За	108	14				94	14		3																							49	123			
10	ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности	За К	108	32	16			76			3																							25	3			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО(4) КР К(3) РГР(3)											Эк(2) За(3) ЗаО(4) КР К(3) РГР(3)																									
ПРАКТИКИ			(План)																																				
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ЗаО	540	6				534	6		15	10	ЗаО	540	6				534	6		15	10										49	4				
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	ЗаО	216	8				208	8		6	4	ЗаО	216	8				208	8		6	4											49	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	2				70	2	36	3		Эк	108	2				70	2	36	3												49	4			
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		216	26				190	26		6	4		216	26				190	26		6	4											49	4			
КАНИКУЛЫ												2/6																							9 3/6				

		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	29	34	63	33	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	10%	80	81	54	28	26	27	27	
Б1.О	Обязательная часть					51	38	18	20	13	13	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	16	10	6	14	14	
Б2	Практика	30%	70%	0%	21	30	6	1	5	24	3	21
Б2.О	Обязательная часть					9	6	1	5	3	3	
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)				61	-	60.6	63	-	59.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				42.5	-	32.3	48	-	52.8	
		в период гос. экзаменов					-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.9	-	12.9	13.8	-	14.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				710	-	206	228	-	276	
		Блок Б2				58	-	14	16	-	14	14
		Блок Б3				28	-			-		28
		Блок ФТД				60	-		28	-	32	
		Итого по всем блокам				856	-	220	272	-	322	42
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	2	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					8	3	5	6	4	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					5	4	1	2	2	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					8	4	4	3	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						50%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						24.35%					