

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 06.02.2024 20:40:02

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff7747307b9b9fbcbe

План одобрен Ученым советом

Протокол № 3 от 20.11.2023

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования "Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ" (г. Краснодар)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Агабекян Раиса Левоновна

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

45.03.04

45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Направленность (профиль): Интеллектуальные системы и анализ больших данных

Кафедра: Кафедра математики и вычислительной техники

Институт: Институт информационных технологий и инноваций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 324 от 24.04.2018

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

производственно-технологический

научно-исследовательский

экспертно-аналитический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____

/ Северюгина Надежда Ивановна/

Проректор по научной работе и нормативно-методической деятельности _____

/ Павелко Надежда Николаевна/

Заведующий учебным управлением _____

/ Голуб Ирина Николаевна/

И.о. директора Института информационных технологий и инноваций _____

/ Маловатова Елена Вадимовна/

Заведующий кафедрой математики и вычислительной техники _____

/ Исикова Наталья Павловна/

Руководитель образовательной программы _____

/ Исикова Наталья Павловна/

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Блок 1.Дисциплины (модули)										213	213	8000	8000	4317.4	4268	2641.6	1041	68	26	29	30	27	31	28	27	15	
Обязательная часть										126	126	4868	4868	2793.1	2764	1485	589.9	28	26	27	30	24	16	3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		1	2				4	4	144	144	128.4	128	15.6			2	2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Основы российской государственности		1					2	2	72	72	64.2	64	7.8			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Экономическая теория		1					2	2	72	72	48.2	48	23.8			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Философия			3				3	3	108	108	64.2	64	43.8					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3					2	2	72	72	32.2	32	39.8					2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Право			3				3	3	108	108	64.2	64	43.8					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Иностранный язык	6	12345					14	14	504	504	290.3	288	179	34.7		2	2	2	3	2	3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи		2					3	3	108	108	64.2	64	43.8				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Математика	12						9	9	324	324	162.6	160	92	69.4		4	5							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Дискретная математика	2						3	3	108	108	49.3	48	24	34.7			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	3						4	4	144	144	81.3	80	28	34.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Математическая лингвистика	4						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7					4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Математическая логика	3						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	1						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7		4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Информатика	1						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7		4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Алгоритмизация и программирование	4	12	3				9	9	324	324	193.9	192	95.4	34.7		2	2	2	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование		4					3	3	108	108	48.2	48	59.8						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Логическое программирование			5				3	3	108	108	48.2	48	59.8							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Язык программирования Python	5						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7	4					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Базы данных	4		3				6	6	216	216	113.5	112	67.8	34.7				3	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Разработка и стандартизация программного обеспечения		5					3	3	108	108	64.2	64	43.8							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Проектирование информационных систем	5		4		5		6	6	216	216	114.5	112	66.8	34.7	16				2	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	2	1					5	5	180	180	97.5	96	47.8	34.7	8	2	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Лексикография	3						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Информационные системы и технологии	3	2					5	5	180	180	81.5	80	63.8	34.7			2	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Информационная безопасность			4				3	3	108	108	64.2	64	43.8						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	48.2	48	23.8			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Синтаксис	2						3	3	108	108	49.3	48	24	34.7			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Морфология		2					2	2	72	72	32.2	32	39.8				2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Основы военной подготовки		4					3	3	108	108	68.2	68	39.8						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		246							332	332	328.6	328	3.4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка		246							332	332	328.6	328	3.4											
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт		246							332	332	328.6	328	3.4											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										87	87	3132	3132	1524.3	1504	1156.6	451.1	40		2		3	15	25	27	15	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Нечеткие множества	5						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7					4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Интеллектуальные системы и технологии		5					3	3	108	108	48.2	48	59.8			4				3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Разработка интернет приложений		6					3	3	108	108	48.2	48	59.8							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Методология разработки интеллектуальных систем	6						4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	4						4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Генетические алгоритмы и нейросети	6						3	3	108	108	49.3	48	24	34.7							3			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
3	Кафедра бизнес-процессов и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
3	Кафедра бизнес-процессов и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
3	Кафедра бизнес-процессов и
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
4	Кафедра государственного и корпоративного управления
1	Кафедра математики и

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	-
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Владеет навыками работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.12	Математическая лингвистика	
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.01	Нечеткие множества	
Б1.В.10	Семантика	
Б1.В.ДЭ.02.01	Онтологии в представлении знаний	
Б1.В.ДЭ.02.02	Онтология в информатике	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает различные модели жизненного цикла и стандарты на представление этапов работы над проектом	-
УК-2.2	Умеет использовать современные бизнес- и информационные технологии для реализации проектов на различных этапах жизненного цикла	-
УК-2.3	Владеет навыками реализации проектов на разных этапах жизненного цикла	-
Б1.О.06	Право	
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.В.ДЭ.02.01	Онтологии в представлении знаний	
Б1.В.ДЭ.02.02	Онтология в информатике	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.03	Организация и управление в информационной сфере	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	-
УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	-
УК-3.3	Владеет навыками командной работы, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия	-
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.03	Организация и управление в информационной сфере	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации	-
УК-4.2	Умеет выразить свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	-
УК-4.3	Владеет навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации	-
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	
Б1.О.24	Лексикография	
Б1.В.ДЭ.09.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.09.02	Технический английский в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	-
УК-5.3	Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, навыками эстетической оценки явлений культуры	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Основы российской государственности	
Б1.О.04	Философия	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	-
УК-6.3	Владеет навыками составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.27	Физическая культура и спорт	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры	-
УК-7.2	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений	-
УК-7.3	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	-
Б1.О.27	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.30	Основы военной подготовки	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает экономическую теорию, основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, источники финансирования профессиональной деятельности, принципы планирования экономической деятельности	-
УК-9.2	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
УК-9.3	Владеет навыками применения экономических методов и инструментов для обоснования экономических решений, технико-экономического обоснования проектных решений	-
Б1.О.03	Экономическая теория	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности, способы противодействия им в профессиональной деятельности	-
УК-10.2	Умеет формировать гражданскую позицию, обеспечивающую нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
УК-10.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Право	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ОПК-1	Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математического анализа, логики и математического моделирования	-
ОПК-1.2	Умеет использовать математические методы для построения моделей в информатике, лингвистике и некоторых гуманитарных дисциплинах	-
ОПК-1.3	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в информатике	-
Б1.О.09	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Математическая логика	
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.28	Синтаксис	
Б1.О.29	Морфология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики;	ОПК
ОПК-2.1	Знает методы доступа к информационным ресурсам	-
ОПК-2.2	Умеет пользоваться современными справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования	-
ОПК-2.3	Владеет навыками работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования	-
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.28	Синтаксис	
Б1.О.29	Морфология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
ОПК-3.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ОПК-3.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.16	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.18	Логическое программирование	
Б1.О.19	Язык программирования Python	
Б1.О.20	Базы данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осваивать и применять в практической деятельности документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем.	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные требования к программной документации, зафиксированные в стандартах	-
ОПК-4.2	Умеет оценивать функциональные возможности программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации	-
ОПК-4.3	Владеет навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации	-
Б1.О.16	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.21	Разработка и стандартизация программного обеспечения	
Б1.О.22	Проектирование информационных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-5.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, используемые при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-5.2	Умеет использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-5.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.23	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.25	Информационные системы и технологии	
Б1.О.26	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов	ПК
ПК-1.1	Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации	-
ПК-1.2	Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Владеет методами разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.12	Математическая лингвистика	
Б1.О.13	Математическая логика	
Б1.В.01	Нечеткие множества	
Б1.В.05	Генетические алгоритмы и нейросети	
Б1.В.10	Семантика	
Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	
ПК-2	Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	ПК
ПК-2.1	Знает стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях	-
ПК-2.2	Умеет оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций	-
ПК-2.3	Владеет методами представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций	-
Б1.О.24	Лексикография	
Б1.В.01	Нечеткие множества	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-3	Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем	ПК
ПК-3.1	Знает технологии разработки и тестирования программ, языки программирования и стандарты на представления результатов анализа и проектирования	-
ПК-3.2	Умеет использовать интегрированные среды разработки, включая средства визуального программирования, умеет использовать средства автоматизации этапов анализа и проектирования	-
ПК-3.3	Владеет методами разработки и тестирования прикладных программ	-
Б1.О.16	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.18	Логическое программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21	Разработка и стандартизация программного обеспечения	
Б1.В.06	Технологии программирования	
Б1.В.09	Тестирование и верификация программного обеспечения	
Б1.В.ДЭ.05.01	Языки разработки гибридных приложений	
Б1.В.ДЭ.05.02	Языки разработки нативных приложений	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения	ПК
ПК-4.1	Знает теоретические основы разработки баз данных и систему требований, предъявляемых к лингвистическому обеспечению	-
ПК-4.2	Умеет применять современные системы управления базами данных для практической работы по созданию и использованию баз данных в разных предметных областях. Умеет использовать лингвистическое обеспечение информационных систем	-
ПК-4.3	Владеет методами разработки, модернизации и использования баз данных, а также использования лингвистического обеспечения информационных систем	-
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.В.12	Лингвистическое обеспечение информационных систем	
Б1.В.ДЭ.08.01	Распределенные базы данных	
Б1.В.ДЭ.08.02	Администрирование баз данных	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-5	Способен использовать технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем	ПК
ПК-5.1	Знает синтаксис, семантику, возможности и ограничения языков программирования, применяемых для разработки программных средств интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем	-
ПК-5.2	Умеет применять современные интегрированные среды разработки для создания систем интеллектуального анализа данных и интеллектуальных информационных систем	-
ПК-5.3	Владеет методами разработки систем интеллектуального анализ данных, интеллектуальных и информационных систем	-
Б1.О.18	Логическое программирование	
Б1.О.19	Язык программирования Python	
Б1.О.26	Информационная безопасность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.04	Методология разработки интеллектуальных систем	
Б1.В.05	Генетические алгоритмы и нейросети	
Б1.В.07	Проектирование и архитектура интеллектуальных систем	
Б1.В.13	Робототехника	
Б1.В.ДЭ.05.01	Языки разработки гибридных приложений	
Б1.В.ДЭ.05.02	Языки разработки нативных приложений	
Б1.В.ДЭ.10.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДЭ.10.02	Мобильные информационные системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	
ПК-6	Способен использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать базы данных и прикладные программы для проектирования информационных систем	ПК
ПК-6.1	Знает возможности и ограничения современных средств управления информационными процессами в деловой сфере	-
ПК-6.2	Умеет применять CASE-технологии для анализа информационных процессов в деловой сфере, умеет использовать базы данных и CASE-системы для проектирования баз данных и приложений баз данных	-
ПК-6.3	Владеет методами и средствами проектирования компонентов информационных систем	-
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.О.22	Проектирование информационных систем	
Б1.О.25	Информационные системы и технологии	
Б1.О.26	Информационная безопасность	
Б1.В.03	Разработка интернет приложений	
Б1.В.07	Проектирование и архитектура интеллектуальных систем	
Б1.В.11	Управление ИТ-проектами	
Б1.В.ДЭ.03.01	Распределенные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
Б1.В.ДЭ.10.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДЭ.10.02	Мобильные информационные системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.04	Имитационное моделирование	
ПК-7	Способен проводить анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ПК
ПК-7.1	Знает современные методы и инструментальные средства анализа больших данных	-
ПК-7.2	Умеет проводить анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, разрабатывать и оценивать модели больших данных	-
ПК-7.3	Владеет навыками выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ	-
Б1.В.08	Системы сбора и анализа больших данных	
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
Б1.В.ДЭ.07.01	Интеллектуальный анализ данных и основы машинного обучения	
Б1.В.ДЭ.07.02	Обработка больших данных	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	экспертно-аналитический	
ПК-8	Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях	ПК
ПК-8.1	Знает стандарты на техническую документацию	-
ПК-8.2	Умеет применять CASE-технологии при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях и отображать результаты проектирования в технической документации	-
ПК-8.3	Владеет методами и средствами разработки технической документации и проектирования информационных систем и систем, основанных на знаниях	-
Б1.О.24	Лексикография	
Б1.В.07	Проектирование и архитектура интеллектуальных систем	
Б1.В.11	Управление ИТ-проектами	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений	ПК
ПК-9.1	Знает теоретические основы методов оптимизации	-
ПК-9.2	Умеет применять методы поиска оптимальных решений в практической деятельности	-
ПК-9.3	Владеет методами анализа преимуществ и рисков возможных решений с использованием математических методов	-
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.В.04	Методология разработки интеллектуальных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	
ПК-10	Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем	ПК
ПК-10.1	Знает способы представления архитектуры информационных и интеллектуальных систем и примеры типичных архитектур информационных и интеллектуальных систем	-
ПК-10.2	Умеет применять CASE-технологии для разработки и наглядного представления архитектуры информационных и интеллектуальных систем	-
ПК-10.3	Владеет методами разработки архитектуры интеллектуальных и информационных систем	-
Б1.В.07	Проектирование и архитектура интеллектуальных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.03	Экономическая теория	УК-9
Б1.0.04	Философия	УК-5
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Право	УК-2; УК-10
Б1.0.07	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.08	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.09	Математика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1
Б1.0.10	Дискретная математика	УК-2; ОПК-1; ПК-9
Б1.0.11	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.12	Математическая лингвистика	УК-1; ПК-1
Б1.0.13	Математическая логика	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.14	Теория систем и системный анализ	УК-1
Б1.0.15	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.16	Алгоритмизация и программирование	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
Б1.0.17	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-3; ПК-3
Б1.0.18	Логическое программирование	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.0.19	Язык программирования Python	ОПК-3; ПК-5
Б1.0.20	Базы данных	ОПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.0.21	Разработка и стандартизация программного обеспечения	ОПК-4; ПК-3
Б1.0.22	Проектирование информационных систем	ОПК-4; ПК-6
Б1.0.23	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-5
Б1.0.24	Лексикография	УК-4; ПК-2; ПК-8
Б1.0.25	Информационные системы и технологии	ОПК-5; ПК-6
Б1.0.26	Информационная безопасность	ОПК-5; ПК-5; ПК-6
Б1.0.27	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.0.28	Синтаксис	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.29	Морфология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.30	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.0.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	УК-7
Б1.0.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Нечеткие множества	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-5
Б1.В.03	Разработка интернет приложений	ПК-6
Б1.В.04	Методология разработки интеллектуальных систем	ПК-5; ПК-9
Б1.В.05	Генетические алгоритмы и нейросети	ПК-1; ПК-5
Б1.В.06	Технологии программирования	ПК-3
Б1.В.07	Проектирование и архитектура интеллектуальных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.08	Системы сбора и анализа больших данных	ПК-7
Б1.В.09	Тестирование и верификация программного обеспечения	ПК-3
Б1.В.10	Семантика	УК-1; ПК-1
Б1.В.11	Управление ИТ-проектами	ПК-6; ПК-8
Б1.В.12	Лингвистическое обеспечение информационных систем	ПК-4
Б1.В.13	Робототехника	ПК-5
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02	УК-1; УК-2
Б1.В.ДЭ.02.01	Онтологии в представлении знаний	УК-1; УК-2
Б1.В.ДЭ.02.02	Онтология в информатике	УК-1; УК-2
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ПК-6
Б1.В.ДЭ.03.01	Распределенные системы	ПК-6
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	ПК-6
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.05.01	Языки разработки гибридных приложений	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.05.02	Языки разработки нативных приложений	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07	ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.07.01	Интеллектуальный анализ данных и основы машинного обучения	ПК-7
Б1.В.ДЭ.07.02	Обработка больших данных	ПК-7
Б1.В.ДЭ.08	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08	ПК-4
Б1.В.ДЭ.08.01	Распределенные базы данных	ПК-4
Б1.В.ДЭ.08.02	Администрирование баз данных	ПК-4
Б1.В.ДЭ.09	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09	УК-4
Б1.В.ДЭ.09.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.ДЭ.09.02	Технический английский в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.ДЭ.10	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.10	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДЭ.10.01	Разработка мобильных приложений	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДЭ.10.02	Мобильные информационные системы	ПК-5; ПК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-9
ФТД.01	Основы национальной безопасности	УК-2; УК-3; УК-10
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	ПК-1; ПК-5; ПК-9
ФТД.03	Организация и управление в информационной сфере	УК-2; УК-3
ФТД.04	Имитационное моделирование	ПК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-10	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-10	Высшее образование - бакалавриат
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10	
ТД.1	Сбор, систематизация, выявление взаимосвязей и документирование требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-8	
У.2	Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению	ПК-8	
У.3	Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-10	
У.4	Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-10	
Зн.3	Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования	ПК-1	
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	ПК-4	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-8	
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами	ПК-8	
Зн.3	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения	ПК-1	
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-3	
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-4	
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8	
ТД.1	Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ПК-1	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПК-1; ПК-3	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПК-4	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	ПК-1; ПК-3	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-8	
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения	ПК-5	
У.2	Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК-4	
Зн.3	Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение	ПК-8	
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-4	
Зн.6	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-3	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10	
С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10	Высшее образование - бакалавриат
С/07.6	Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС	ПК-6; ПК-8; ПК-10	
ТД.2	Описание бизнес-процессов заказчика ИС на основе полученных исходных данных в рамках проекта создания (модификации) ИС	ПК-6	
У.3	Разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-6; ПК-8	
Зн.4	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	ПК-6; ПК-10	
Зн.6	Сетевые протоколы	ПК-6	
Зн.7	Основы современных операционных систем	ПК-6	
Зн.8	Основы современных СУБД	ПК-6	
Зн.9	Устройство и функционирование современных ИС	ПК-6	
Зн.16	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	ПК-6	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
С/08.6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	ПК-6; ПК-8; ПК-10	
ТД.2	Разработка модели бизнес-процессов заказчика ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС	ПК-6	
У.2	Анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-8	
Зн.3	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов	ПК-6	
Зн.6	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	ПК-6; ПК-10	
Зн.8	Сетевые протоколы	ПК-6	
Зн.9	Основы современных операционных систем	ПК-6	
Зн.10	Основы современных СУБД	ПК-6	
Зн.11	Устройство и функционирование современных ИС	ПК-6	
Зн.18	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	ПК-6	
С/16.6	Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Зн.1	Языки программирования и работы с базами данных	ПК-4; ПК-5	
Зн.2	Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС	ПК-6	
Зн.7	Теория баз данных	ПК-4	
Зн.8	Основы программирования	ПК-1	
С/17.6	Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-1; ПК-4; ПК-6	
ТД.1	Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-4; ПК-6	
У.1	Работать с СУБД в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-4; ПК-6	
Зн.1	Инструменты и методы проектирования структур баз данных	ПК-4; ПК-6	
Зн.5	Основы современных СУБД	ПК-4; ПК-6	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.6	Теория баз данных	ПК-4; ПК-6	
Зн.7	Основы программирования	ПК-1	
Зн.8	Современные объектно-ориентированные языки программирования	ПК-1	
Зн.9	Современные структурные языки программирования	ПК-1	
C/19.6	Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-3; ПК-6	
ТД.1	Обеспечение соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-3	
Зн.1	Инструменты и методы модульного тестирования	ПК-3	
Зн.2	Регламенты модульного тестирования	ПК-3	
Зн.7	Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами	ПК-6	
Зн.9	Методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания	ПК-6	
C/20.6	Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-3; ПК-6; ПК-8	
ТД.1	Обеспечение соответствия процессов интеграционного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-3	
Зн.1	Инструменты и методы интеграционного тестирования	ПК-3	
Зн.3	Регламенты интеграционного тестирования	ПК-3	
Зн.8	Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами	ПК-6	
Зн.10	Методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания	ПК-8	
C/22.6	Создание пользовательской документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-6; ПК-8	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.1	Разработка руководства пользователя ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-8	
ТД.2	Разработка руководства администратора ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-8	
ТД.3	Разработка руководства программиста ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-8	
У.1	Разрабатывать инструкции пользователя ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ПК-8	
Зн.1	Инструменты и методы разработки пользовательской документации	ПК-8	
Зн.4	Устройство и функционирование современных ИС	ПК-6	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9	
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9	Высшее образование - бакалавриат
С/01.6	Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе	ПК-6	
У.1	Выявлять требования	ПК-6	
У.8	Формализовывать и описывать бизнес-план и бизнес-модель предлагаемых изменений и нового состояния организации - пользователя Системы	ПК-6	
У.9	Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения	ПК-6	
Зн.7	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением	ПК-6	
Зн.8	Методы выявления, формулирования и обоснования требований	ПК-6	
С/03.6	Концептуально-логическое проектирование Системы	ПК-6	
ТД.1	Формулирование исходных требований к концепции Системы	ПК-6	
ТД.2	Построение модели Системы концептуального уровня	ПК-6	
У.1	Формулировать функциональные требования	ПК-6	
У.2	Формулировать нефункциональные требования	ПК-6	
Зн.1	Методы функционального и информационного моделирования	ПК-6	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
C/04.6	Поддержка выбора концепции Системы	ПК-5; ПК-6; ПК-9	
ТД.3	Формулирование критериев сравнения разных концепций Системы	ПК-9	
Зн.2	Методы принятия решений и многокритериальной оптимизации	ПК-6; ПК-9	
Зн.5	Технология построения ИТ-систем	ПК-6	
Зн.6	Технология разработки программного обеспечения	ПК-5; ПК-6	
C/05.6	Разработка технического задания на Систему	ПК-6; ПК-8	
ТД.2	Разработка разделов технического задания на создание Системы	ПК-6	
Зн.1	Состав и содержание технического задания на ИТ-систему	ПК-6	
Зн.4	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему	ПК-6; ПК-8	
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ	ПК-2; ПК-5; ПК-7	
A	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ПК-2; ПК-5; ПК-7	Высшее образование - бакалавриат
A/01.6	Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных	ПК-2; ПК-7	
ТД.1	Выявление требований заказчика к результатам анализа, определение возможностей применения анализа больших данных в предметной области и конкретных задачах заказчика	ПК-2; ПК-7	
У.6	Проводить анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования	ПК-7	
Зн.1	Инструменты и методы согласования с заказчиками требований к результатам аналитических исследований с использованием технологий больших данных	ПК-2	
Зн.15	Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных	ПК-7	
Зн.20	Методы интерпретации и визуализации больших данных	ПК-7	
A/02.6	Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных	ПК-7	
ТД.1	Разработка, обсуждение и утверждение содержания аналитических работ с использованием технологий больших данных	ПК-7	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.5	Проводить аналитические работы с использованием технологий больших данных	ПК-7	
У.6	Проводить анализ больших данных	ПК-7	
Зн.11	Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных	ПК-7	
Зн.12	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-7	
А/04.6	Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика	ПК-2; ПК-5; ПК-7	
ТД.1	Выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ	ПК-7	
ТД.2	Разработка, проверка, оценка используемых моделей больших данных	ПК-5	
У.1	Планировать аналитические работы с использованием технологий больших данных	ПК-7	
У.11	Оформлять результаты аналитического исследования для представления заказчику	ПК-2	
У.12	Разъяснять заказчику результаты аналитической работы	ПК-2	
Зн.5	Предметная область анализа	ПК-2	
Зн.10	Технологии анализа данных: статистический анализ, семантический анализ, анализ изображений, машинное обучение, методы сравнения средних, частотный анализ, анализ соответствий, кластерный анализ, дискриминантный анализ, факторный анализ, деревья классификации, многомерное шкалирование, моделирование структурными уравнениями, методы анализа выживаемости, временные ряды, планирование экспериментов, карты контроля качества	ПК-7	
Зн.11	Нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности	ПК-7	
Зн.12	Статистические модели	ПК-7	
Зн.13	Статистический анализ: метод многовариантного тестирования, корреляционный анализ, регрессионный анализ	ПК-7	
Зн.15	Семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста	ПК-7	
Зн.16	Алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкреплением	ПК-7	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.17	Машинное обучение: классификация, кластеризация, обнаружение выбросов, фильтрация	ПК-7	
Зн.18	Методы и модели классификации: логистическая регрессия, деревья решений, предредукция, постредукция, модели, основанные на правилах, вероятностные классификаторы, усиление энтропии информации	ПК-7	
Зн.19	Фильтрация шумовых выбросов, виды шумовых выбросов: глобальный, контекстуальный, коллективный	ПК-7	
Зн.20	Анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов	ПК-7	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4					
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8			
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				185	249				57	26	31	65	30	35	68	31	37	59	30	29
	Итого по ОП (без факультативов)				181	240				55	26	29	63	30	33	65	31	34	57	30	27
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	36.7%	160	213				55	26	29	57	30	27	59	31	28	42	27	15
B1.O	Обязательная часть					126				53	26	27	54	30	24	19	16	3			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87				2		2	3		3	40	15	25	42	27	15
B2	Практика	86%	14%	0%	15	21							6		6	6		6	9	3	6
B2.O	Обязательная часть					18							6		6	6		6	6	3	3
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3													3		3
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6													6		6
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)				4	9				2		2	2		2	3		3	2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.8	-	49.2	53.5	-	55.7	53.5	-	57.8	53.5	-	52.3	56.4			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44.1	-	38.2	45	-	50.9	38.2	-	50.9	50.9	-	50.9	30.9			
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-					
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				32.3	-	33.4	34.8	-	34.3	30.1	-	33.4	29.8	-	30.5	31.4			
		элективные дисциплины по физ.к.				2.7	-	3.9	4	-	3.9	2.3	-	3.9	2.3	-					
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4317.4	-	629.3	631.9	-	646.4	525.3	-	631.2	522.4	-	486.8	244.1			
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328.6	-	64	64.2	-	64	36.2	-	64	36.2	-					
		Блок Б2				505.7	-			-		144.3	-		144.3	-	72.3	144.8			
		Блок Б3				12.5	-			-			-				-		12.5		
		Блок ФТД				144.8	-		32.2	-		32.2	-		48.2	-			32.2		
Итого по всем блокам				4980.4	-	629.3	664.1	-	646.4	701.8	-	631.2	714.9	-	559.1	433.6					
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5		7	4	3	8	4	4	7	4	3		
		ЗАЧЕТ (За)					12	7	5		6	2	4	9	4	5	4	3	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		7	4	3	2	1	1	3	1	2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.52%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					53.97%															