

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 26.06.2020

09.04.03

Направление 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)
Направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике

Кафедра: Прикладной информатики

Институт: физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

+	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>
+	проектный
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР

Директор УМД



Ректор Сагитов С.Т.

[Signature] / Шаяхметов В.А./
[Signature] / Гильманова Г.Р./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Модуль универсальной подготовки	
К.М.01.02	Организационное управление	
ФТД.В.03	Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Модуль универсальной подготовки	
К.М.01.01(У)	Проектно-технологическая практика по управлению проектами	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Модуль универсальной подготовки	
К.М.01.03	Управление ресурсами	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Модуль универсальной подготовки	
К.М.01.04	Практикум по профессиональной коммуникации на иностранном и русском языках	
ФТД.В.01	Технический английский язык	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Модуль универсальной подготовки	
К.М.01.05	Кросс-культурные коммуникации	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Модуль универсальной подготовки	
К.М.01.06	Саморазвитие и проектирование профессиональной карьеры	
ФТД.В.04	Электронная информационно-образовательная среда	
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
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.05	Математические методы и модели поддержки и принятия решений	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ФТД.В.02	Цифровое кураторство	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.06	Современные языки программирования	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.01	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.02	Методология и технология проектирования информационных систем	
К.М.02.04	Управление IT-проектами	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.03	Современные технологии разработки программного обеспечения	
К.М.02.06	Современные языки программирования	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.01	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.05	Математические методы и модели поддержки и принятия решений	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.02	Модуль общепрофессиональной подготовки	
К.М.02.02	Методология и технология проектирования информационных систем	
К.М.02.03	Современные технологии разработки программного обеспечения	
К.М.02.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-2	Способность использовать методы анализа для организации научных исследований в прикладных областях	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Научный семинар	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация научно-исследовательских работ	
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрика	
Б1.В.ДВ.02.02	Имитационное моделирование экономических процессов	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.03	Модуль профильной подготовки	
К.М.03.02	Математические методы и модели в цифровой экономике	
К.М.03.05	Технологии управления персоналом и бизнес-коммуникациями в IT-сфере	
К.М.03.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль профильной подготовки"	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ПК
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.03	Модуль профильной подготовки	
К.М.03.01	Управление информатизацией предприятий и организаций	
К.М.03.03	Нейросети и машинное обучение	
К.М.03.04	Управление данными	
К.М.03.06	Технологии информационной безопасности	
К.М.03.07(К)	Экзамен по модулю "Модуль профильной подготовки"	

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Научный семинар	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Организация научно-исследовательских работ	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Эконометрика	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Имитационное моделирование экономических процессов	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-1
Б2.О		Обязательная часть	УК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-2; ПК-1
Б2.В.01(П)	Б2.В	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-2
Б2.В.02(У)	Б2.В	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ПК-1
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-2; ПК-1
Б3.01	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-1
К.М		Комплексные 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-2; ПК-1
К.М.01	К.М	Модуль универсальной подготовки	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
К.М.01.01(У)	Б2.О	Проектно-технологическая практика по управлению проектами	УК-2
К.М.01.02	Б1.О	Организационное управление	УК-1
К.М.01.03	Б1.О	Управление ресурсами	УК-3
К.М.01.04	Б1.О	Практикум по профессиональной коммуникации на иностранном и русском языках	УК-4
К.М.01.05	Б1.О	Кросс-культурные коммуникации	УК-5
К.М.01.06	Б1.О	Саморазвитие и проектирование профессиональной карьеры	УК-6
К.М.02	К.М	Модуль общепрофессиональной подготовки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
К.М.02.01	Б1.О	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	ОПК-3; ОПК-6
К.М.02.02	Б1.О	Методология и технология проектирования информационных систем	ОПК-4; ОПК-8
К.М.02.03	Б1.О	Современные технологии разработки программного обеспечения	ОПК-5; ОПК-8
К.М.02.04	Б1.О	Управление IT-проектами	ОПК-4
К.М.02.05	Б1.О	Математические методы и модели поддержки и принятия решений	ОПК-1; ОПК-7
К.М.02.06	Б1.О	Современные языки программирования	ОПК-2; ОПК-5
К.М.02.07(К)	Б1.О	Экзамен по модулю "Модуль общепрофессиональной подготовки"	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
К.М.03	К.М	Модуль профильной подготовки	ПК-2; ПК-1
К.М.03.01	Б1.В	Управление информатизацией предприятий и организаций	ПК-1
К.М.03.02	Б1.В	Математические методы и модели в цифровой экономике	ПК-2
К.М.03.03	Б1.В	Нейросети и машинное обучение	ПК-1
К.М.03.04	Б1.В	Управление данными	ПК-1
К.М.03.05	Б1.В	Технологии управления персоналом и бизнес-коммуникациями в IT-сфере	ПК-2
К.М.03.06	Б1.В	Технологии информационной безопасности	ПК-1
К.М.03.07(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Модуль профильной подготовки"	ПК-2; ПК-1
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1
ФТД.В			УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1
ФТД.В.01	ФТД.В	Технический английский язык	УК-4
ФТД.В.02	ФТД.В	Цифровое кураторство	ОПК-1
ФТД.В.03	ФТД.В	Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-1
ФТД.В.04	ФТД.В	Электронная информационно-образовательная среда	УК-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)				112	127	65	26	39	62	26	36
Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	24	36	60	24	36
Дисциплины (модули)	58%	42%	13.1%	80	90	53	22	31	37	21	16
Обязательная часть					52	39	19	20	13	7	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	14	3	11	24	14	10
Практика	14%	86%	0%	21	21	7	2	5	14	3	11
Обязательная часть					3	3		3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	4	2	2	14	3	11
Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
Факультативы				2	7	5	2	3	2	2	
					7	5	2	3	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57.3		-	54.9	59.6	-	54.8	59.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			49.9		-	49.8	48	-	51.5	50.6
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			15.6		-	14.6	17.2	-	14.7	14.7
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			917.8		-	226.8	326.2	-	227.9	136.9
	Блок Б2			99.6		-	7.1	62.2	-	7.1	23.2
	Блок Б3			15.5		-			-		15.5
	Блок ФТД			60.2		-	10	28.1	-	22.1	
	Итого по всем блокам			1093.1		-	243.9	416.5	-	257.1	175.6
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП			14.2		-	14.2	14.4	-	14	13.9
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)					9	3	6	7	3	4
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
	ОЦЕНКА (Оц)					5	3	2			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			39.21%							
	в интерактивной форме			74.8%							
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				45.8%							
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				28.3%							