

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики" в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 28.12.2023г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор
УрТИСИ
СибГУТИ

Минина Е.А.



по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Инженерия программного обеспечения и информационных систем
Кафедра: Информационных систем и технологий (ИСТ)
Факультет: Инфокоммуникаций, информатики и управления

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

 / Белякова А.Н./

И.о. декана ФИИиУ

 / Плотникова Е.Л./

Начальник МО

 / Карачарова М.П./

И.о. зав. кафедрой ИСТ

 / Кусайкин Д.В./

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики" в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор
УрТИСИ
СибГУТИ

_____ Минина Е.А.
" " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № ____ от _____

по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Инженерия программного обеспечения и информационных систем

Кафедра: Информационных систем и технологий (ИСТ)

Факультет: Инфокоммуникаций, информатики и управления

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР _____ / *Белякова А.Н./*

И.о. декана ФИИиУ _____ / *Плотникова Е.Л./*

Начальник МО _____ / *Карачарова М.П./*

И.о. зав. кафедрой ИСТ _____ / *Кусайкин Д.В./*

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Блок 1. Дисциплины (модули)								84	84	3024	3024	1086	1058	1381	557		28	23	23	10			
Обязательная часть								65	65	2340	2340	828	808	1100	412		28	15	20	2			
+	Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			10	10	360	360	68	66	240	52		3	3	4		2	Экономики связи (ЭС)		
+	Б1.О.02	Математические основы научных исследований		1			3	3	108	108	34	34	65	9		3				1	Высшей математики и физики (ВМиФ)		
+	Б1.О.03	Философия	3				4	4	144	144	46	44	64	34				4		2	Экономики связи (ЭС)		
+	Б1.О.04	Методы оптимизации	3			3	4	4	144	144	46	44	64	34				4		1	Высшей математики и физики (ВМиФ)		
+	Б1.О.05	Моделирование	2			2	4	4	144	144	44	42	66	34			4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.06	Цифровая трансформация предприятий	1				4	4	144	144	54	52	56	34		4				3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.07	Современные проблемы информатики	2	1		2	7	7	252	252	106	104	103	43		3	4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.08	Распределенные системы и технологии	1				5	5	180	180	70	68	76	34		5				3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.09	Разработка клиент-серверных приложений	1				4	4	144	144	54	52	56	34		4				3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.10	Распределенная обработка информации	2	1		2	7	7	252	252	98	96	111	43		3	4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.11	Управление проектами	3			3	5	5	180	180	74	72	72	34				5		2	Экономики связи (ЭС)		
+	Б1.О.12	Основы педагогической деятельности		1			3	3	108	108	58	58	41	9		3				3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.13	Экономика и эффективность информационных систем		4			2	2	72	72	34	34	29	9					2	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.О.14	Основы робототехники и мехатроники		3			3	3	108	108	42	42	57	9				3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								19	19	684	684	258	250	281	145			8	3	8			
+	Б1.В.01	Технологии обработки больших данных	4				4	4	144	144	60	58	50	34					4	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.В.02	Документоориентированные базы данных	2				4	4	144	144	54	52	56	34			4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.В.03	Машинное обучение и искусственный интеллект	4				4	4	144	144	56	54	54	34					4	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3			3	3	108	108	44	44	55	9				3					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в науке и производстве		3			3	3	108	108	44	44	55	9				3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология программирования графических ускорителей		3			3	3	108	108	44	44	55	9				3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2				4	4	144	144	44	42	66	34			4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективные технологии защиты информации	2				4	4	144	144	44	42	66	34			4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Анализ функционирования распределенных вычислительных систем	2				4	4	144	144	44	42	66	34			4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
Блок 2. Практика								26	26	936	936	4		878	54	779	3	8	6	9			
Обязательная часть								19	19	684	684			648	36	549	3	4	6	6			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		1			3	3	108	108			99	9		3				3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		23	4		16	16	576	576			549	27	549		4	6	6	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								7	7	252	252	4		230	18	230		4		3			
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2			4	4	144	144	4		131	9	131		4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика			4		3	3	108	108			99	9	99				3	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								10	10	360	360	4		356						10			
+	Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	4				4	4	144	144	4		140						4	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
+	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			216						6	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		
ФТД. Факультативные дисциплины								2	2	72	72	22	22	41	9				1	1			
+	ФТД.01	Научный семинар		4			2	2	72	72	22	22	41	9				1	1	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Математические основы научных исследований	
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.13	Экономика и эффективность информационных систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Научный семинар	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.11	Управление проектами	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.11	Управление проектами	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.05	Моделирование	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.07	Современные проблемы информатики	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	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
Б1.О.02	Математические основы научных исследований	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б1.О.02	Математические основы научных исследований	
Б1.О.05	Моделирование	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.09	Разработка клиент-серверных приложений	
Б1.О.14	Основы робототехники и мехатроники	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	ОПК
Б1.О.08	Распределенные системы и технологии	
Б1.О.10	Распределенная обработка информации	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	ОПК
Б1.О.06	Цифровая трансформация предприятий	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Б1.О.06	Цифровая трансформация предприятий	
Б1.О.11	Управление проектами	
Б1.О.13	Экономика и эффективность информационных систем	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен к изучению, освоению и внедрению новых технологий работы с базами данных с обеспечением информационной безопасности	ПК
Б1.В.01	Технологии обработки больших данных	
Б1.В.02	Документоориентированные базы данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Перспективные технологии защиты информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ функционирования распределенных вычислительных систем	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен применять методы системного анализа и моделирования для возможности интеграции искусственного интеллекта в информационную систему предприятия	ПК
Б1.В.03	Машинное обучение и искусственный интеллект	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в науке и производстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Технология программирования графических ускорителей	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен к организации обучения персонала в области информационных технологий	ПК
Б1.О.12	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Математические основы научных исследований	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.04	Методы оптимизации	УК-1
Б1.О.05	Моделирование	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.06	Цифровая трансформация предприятий	ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.07	Современные проблемы информатики	ОПК-2
Б1.О.08	Распределенные системы и технологии	ОПК-6
Б1.О.09	Разработка клиент-серверных приложений	ОПК-5
Б1.О.10	Распределенная обработка информации	ОПК-6
Б1.О.11	Управление проектами	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.О.12	Основы педагогической деятельности	ПК-3
Б1.О.13	Экономика и эффективность информационных систем	УК-1; ОПК-8
Б1.О.14	Основы робототехники и мехатроники	ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Технологии обработки больших данных	ПК-1
Б1.В.02	Документоориентированные базы данных	ПК-1
Б1.В.03	Машинное обучение и искусственный интеллект	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в науке и производстве	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Технология программирования графических ускорителей	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Перспективные технологии защиты информации	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ функционирования распределенных вычислительных систем	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-3
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-4; ПК-3
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-4
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1
ФТД.01	Научный семинар	УК-1