

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 № 8 от 27.04.2023г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Директор
УрТИСИ
СибГУТИ

Минина Е.А.

"27" 04 2023 г.

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: Непрерывного обучения

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

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

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

 / Белякова А.Н./

И.о. декана ФНО

 / Журавковская В.И./

Начальник МО

 / Карачарова М.П./

И.о. зав. кафедрой ИСТ

 / Бурумбаев Д.И./

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор
УрТИСИ
СибГУТИ

_____ Минина Е.А.
" " _____ 20__ г.

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: Непрерывного обучения

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

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

СОГЛАСОВАНО

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

И.о. декана ФНО _____ / Жураковская В.И./

Начальник МО _____ / Карачарова М.П./

И.о. зав. кафедрой ИСТ _____ / Бурумбаев Д.И./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31				
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I	Э	Э								*											Э	Э	Э	Э																		К	К	К	К	К	К	К	К	К						
II									*												Э	Э	Э	К															Э	Э					*					К	К	К	К	К	К	К
III															Г				Д	Д	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					

График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	20	20	20	20	25	25
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение и практики	34 5/6	36 3/6	15 2/6	86 4/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6 1/6		12 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена			2 4/6	2 4/6
К	Каникулы	10	8		18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	1 2/6 (8 дн)		2 3/6 (15 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		52	52	22	126
Студентов					
Групп					

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	ДКР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1. Дисциплины (модули)									84	84	3024	3024	324	298	2538	162		44	33	7		
Обязательная часть									65	65	2340	2340	242	224	1976	122		40	24	1		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	11				112	10	10	360	360	26	24	317	17		6	4		2	Экономики связи (ЭС)
+	Б1.О.02	Математические основы научных исследований		1				1	3	3	108	108	10	10	94	4		3			1	Высшей математики и физики (ВМиФ)
+	Б1.О.03	Философия	2					2	4	4	144	144	14	12	121	9		1	3		2	Экономики связи (ЭС)
+	Б1.О.04	Методы оптимизации	1			1			4	4	144	144	16	14	119	9		4			1	Высшей математики и физики (ВМиФ)
+	Б1.О.05	Моделирование	1			1			4	4	144	144	14	12	121	9		4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.06	Цифровая трансформация предприятий	1					1	4	4	144	144	16	14	119	9		4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.07	Современные проблемы информатики	2	1		2		1	7	7	252	252	26	24	213	13		4	3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.08	Распределенные системы и технологии	1					1	5	5	180	180	16	14	155	9		5			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.09	Разработка клиент-серверных приложений	1					1	4	4	144	144	18	16	117	9		4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.10	Распределенная обработка информации	2	1		2		1	7	7	252	252	24	22	215	13		4	3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.11	Управление проектами	2			2			5	5	180	180	18	18	153	9			5		2	Экономики связи (ЭС)
+	Б1.О.12	Основы педагогической деятельности		2				2	3	3	108	108	18	18	86	4		1	2		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.13	Экономика и эффективность информационных систем		3				3	2	2	72	72	12	12	56	4			1	1	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.О.14	Основы робототехники и мехатроники		2				2	3	3	108	108	14	14	90	4			3		4	Инфокоммуникационных систем и мобильной связи (ИТиМС)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									19	19	684	684	82	74	562	40		4	9	6		
+	Б1.В.01	Технологии обработки больших данных	3					3	4	4	144	144	20	18	115	9			1	3	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.В.02	Документоориентированные базы данных	2					2	4	4	144	144	16	14	119	9			4		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.В.03	Машинное обучение и искусственный интеллект	3					3	4	4	144	144	18	16	117	9			1	3	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2				2	3	3	108	108	14	14	90	4			3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в науке и производстве		2				2	3	3	108	108	14	14	90	4			3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология программирования графических ускорителей		2				2	3	3	108	108	14	14	90	4			3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1					1	4	4	144	144	14	12	121	9		4				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективные технологии защиты информации	1					1	4	4	144	144	14	12	121	9		4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Анализ функционирования распределенных вычислительных систем	1					1	4	4	144	144	14	12	121	9		4			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
Блок 2. Практика									26	26	936	936	4	2	903	29		4	15	7		
Обязательная часть									19	19	684	684			663	21		3	12	4		
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		1					3	3	108	108			104	4		3			3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		22	3				16	16	576	576			559	17			12	4	3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									7	7	252	252	4	2	240	8		1	3	3		
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2					4	4	144	144	4	2	136	4		1	3		3	Информационных систем и технологий (ИСТ)
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика			3				3	3	108	108			104	4				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	3						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)

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
51.О.02	Математические основы научных исследований	
51.О.04	Методы оптимизации	
51.О.13	Экономика и эффективность информационных систем	
52.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
51.О.11	Управление проектами	
52.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
52.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
51.О.11	Управление проектами	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	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
51.О.01	Иностранный язык	
52.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
51.О.03	Философия	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
51.О.03	Философия	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	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
51.О.05	Моделирование	
52.О.01(У)	Ознакомительная практика	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	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
51.О.07	Современные проблемы информатики	
52.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	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
51.О.02	Математические основы научных исследований	
52.О.01(У)	Ознакомительная практика	
52.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
51.О.02	Математические основы научных исследований	
51.О.05	Моделирование	
52.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
53.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
53.02	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	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	ПК-1	
D	Обеспечение информационной безопасности на уровне БД	ПК-1	Высшее профессиональное образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
D/01.6	Разработка политики информационной безопасности на уровне БД	ПК-1	
E	Управление развитием БД	ПК-1	Высшее профессиональное образование - специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
E/04.7	Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД	ПК-1	
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	ПК-3	
A	Управление операционной деятельностью организации в области ИТ	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
A/07.6	Развитие компетенций персонала ИТ-подразделения	ПК-3	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-2; ПК-3	
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2; ПК-3	Высшее образование - специалитет, магистратура Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
D/08.7	Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	ПК-2	
D/54.7	Организационное обеспечение командообразования и развития персонала	ПК-3	