

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Учебно-методическим советом

Протокол № 5 от 15.06.2023

по программе магистратуры

09.04.04

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: Политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института \_\_\_\_\_ / Сысоев С.М./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Запезалов А.В./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Кузин Д.А./







Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.0.01	Б1.0	Модуль универсальных дисциплин	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.0.01.01	Б1.0	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2
Б1.0.01.02	Б1.0	Самоорганизация и саморазвитие	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.0.01.03	Б1.0	Практикум по межкультурной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.01.04	Б1.0	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.01.05	Б1.0	Инновационные кадровые технологии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.02	Б1.0	Модуль общенаучных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-4.2
Б1.0.02.01	Б1.0	История и методология науки	УК-1.5
Б1.0.02.02	Б1.0	Основы научных исследований в области информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-4.2
Б1.0.03	Б1.0	Модуль Информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.0.03.01	Б1.0	Технология командной разработки IT-продукта	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.0.03.02	Б1.0	Статистическая обработка и визуализация данных на Python	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.0.03.03	Б1.0	Алгоритмы машинного обучения на Python	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.03.04	Б1.0	Криптографические алгоритмы и безопасность информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.03.05	Б1.0	Искусственные нейронные сети	ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.0.04	Б1.0	Модуль Web-разработки	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.04.01	Б1.0	Дизайн и верстка web-интерфейса	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.0.04.02	Б1.0	Разработка web-приложений с архитектурой MVC	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.04.03	Б1.0	Разработка web-приложений с архитектурой SPA	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.0.04.04	Б1.0	Инструменты и технологии web-разработки	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.01	Б1.В	Модуль Дисциплин профильной направленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-9.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.01.01	Б1.В	Мультисервисная архитектура и интеграция приложений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.02	Б1.В	Разработка приложений для ОС Android	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-9.2
Б1.В.02	Б1.В	Модуль Бизнес-процессов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.02.01	Б1.В	Системы менеджмента качества	УК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-9.1
Б1.В.02.02	Б1.В	Маркетинг и продвижение IT-продукта	УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-8.1
Б1.В.02.03	Б1.В	Автоматизация бизнес-процессов	ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-8.1
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Технологии Semantic Web	ПК-8.1
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	XML-технологии	ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Технологии развертывания и контейнеризации приложений	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Управление данными в распределенных системах	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1
Б2		Практика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б2.0		Обязательная часть	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б2.0.01	Б2.0	Учебная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-10.2
Б2.0.01.01(У)	Б2.0	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-10.2
Б2.0.02	Б2.0	Производственная практика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б2.0.02.01(П)	Б2.0	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б2.0.02.02(П)	Б2.0	Производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-8.1
Б2.0.02.03(Пд)	Б2.0	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б3.01	Б3	Государственная итоговая аттестация	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'g090404-ИнфСистИСерв-23-1.plx', код направления 09.04.04, год начала подготовки 2023

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01.01	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
ФТД.01	ФТД	Программирование на языке JavaScript	ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
ФТД.02	ФТД	Технология подготовки научно-технической документации	ПК-2.1; ПК-2.2
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	





№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)					864						24	18 5/6		1116						31	22 3/6		1980						55	41 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					864						24			1044						29			1908						53						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				45.1									43.2								44.2													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54									54									54												
	Аудиторная нагрузка				11.2									10.5									10.9												
	Контактная работа				11.2									10.5									10.9												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					864	192	64		128	582	90	24	ТО: 17 1/6 Э: 1 2/3	468	128	64		64	268	72	13	ТО: 9 1/6 Э: 1 1/3	1332	320	128		192	850	162	37	ТО: 26 1/3 Э: 3				
1	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин	Б1.О	За(2) К(2)	144	64	16		48	80		4										За(2) К(2)	144	64	16		48	80		4		123			
2	Б1.О.01.04	Профессиональный иностранный язык	Б1.О	За К	72	32			32	40		2										За К	72	32			32	40		2		37	23		
3	Б1.О.01.05	Инновационные кадровые технологии	Б1.О	За К	72	32	16		16	40		2										За К	72	32	16		16	40		2		24	3		
4	Б1.О.03	Модуль Информационных систем	Б1.О	Эк К	180	48	16		32	87	45	5										Эк К	180	48	16		32	87	45	5			123		
5	Б1.О.03.05	Искусственные нейронные сети	Б1.О	Эк К	180	48	16		32	87	45	5										Эк К	180	48	16		32	87	45	5		24	3		
6	Б1.О.04	Модуль Web-разработки	Б1.О	Эк К	180	32	16		16	103	45	5										Эк К	180	32	16		16	103	45	5			123		
7	Б1.О.04.03	Разработка web-приложений с архитектурой SPA	Б1.О	Эк К	180	32	16		16	103	45	5										Эк К	180	32	16		16	103	45	5		24	3		
8	Б1.В.01	Модуль Дисциплин профильной направленности	Б1.В	ЗаО К	144	32	16		16	112		4										ЗаО К	144	32	16		16	112		4			23		
9	Б1.В.01.01	Мультисервисная архитектура и интеграция приложений	Б1.В	ЗаО К	144	32	16		16	112		4										ЗаО К	144	32	16		16	112		4		24	3		
10	Б1.В.02	Модуль Бизнес-процессов	Б1.В											Эк К	144	32	16		16	76	36	4	Эк К	144	32	16		16	76	36	4		124		
11	Б1.В.02.02	Маркетинг и продвижение IT-продукта	Б1.В											Эк К	144	32	16		16	76	36	4	Эк К	144	32	16		16	76	36	4		24	4	
12	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии Semantic Web	Б1.В											ЗаО К	108	32	16		16	76		3	ЗаО К	108	32	16		16	76		3		24	4	
13	Б1.В.ДВ.01.02	XML-технологии	Б1.В											ЗаО К	108	32	16		16	76		3	ЗаО К	108	32	16		16	76		3		24	4	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии развертывания и контейнеризации приложений	Б1.В											Эк К	144	32	16		16	76	36	4	Эк К	144	32	16		16	76	36	4		24	4	
15	Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными в распределенных системах	Б1.В											Эк К	144	32	16		16	76	36	4	Эк К	144	32	16		16	76	36	4		24	4	
16	Б2.О.02	Производственная практика	Б2.О	ЗаО	216	16			16	200		6		ЗаО	324					324		9	ЗаО(2)	540	16			16	524		15		234		
17	Б2.О.02.02(п)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О	ЗаО	216	16			16	200		6											ЗаО	216	16			16	200		6		24	3	
18	ФТД.02	Технология подготовки научно-технической документации	ФТД											За К	72	32	16		16	40		2	За К	72	32	16		16	40		2		24	4	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За(2) ЗаО(2) К(5)										Эк(2) За ЗаО К(4)										Эк(4) За(3) ЗаО(3) К(9)											
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)											324					324		9	6	324				324		9	6				
	Б2.О.02.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												ЗаО	324					324		9	6	ЗаО	324				324		9	6	24	4	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)											324					324		9	6	324				324		9	6				
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													324					324		9	6	324				324		9	6	24	4		
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 5/6										6 4/6								8 3/6				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'a090404-ИнфСистИСерв-23-1.plx', код направления 09.04.04, год начала подготовки 2023

		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)				114	125	70	32	38	55	24	31
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	67	29	38	53	24	29
B1	Дисциплины (модули)	67%	33%	25%	80	84	55	23	32	29	18	11
B1.O	Обязательная часть					56	42	19	23	14	14	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					28	13	4	9	15	4	11
B2	Практика	100%	0%	0%	21	27	12	6	6	15	6	9
B2.O	Обязательная часть					27	12	6	6	15	6	9
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	5	3	3		2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53	-	59.1	59.8	-	45.1	43.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				17	-	20	23.1	-	11.2	10.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				992	-	320	400	-	176	96
		Блок Б2				48	-	32		-	16	
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				80	-	48		-		32
		Итого по всем блокам				1120	-	400	400	-	192	128
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	4	2	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					17	8	9	8	5	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.88%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						69.2%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.8%					