

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2025 11:24:46
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМП

_____ Коновалова Е.В.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.04

09.04.04 Программная инженерия

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

Программа магистратуры: Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: Политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

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 _____ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой _____ / Запезалов А.В./

Руководитель магистерской программы _____ / Кузин Д.А./

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							87	272	368	144	20	1905	
Обязательная часть							62	192	240	144	20	1357	
+	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин	Б1.О	4	1222		14	48		112	16	301	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов	Б1.О		2		3	16		16	4	72	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие	Б1.О		2		3	16		16	4	72	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	Б1.О		12		4			64	8	72	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.04	Инновационные кадровые технологии	Б1.О	4			4	16		16		85	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
+	Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин	Б1.О		11		4	32		32	4	76	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.О.02.01	История и методология науки	Б1.О		1		2	16		16	4	36	УК-1.5
+	Б1.О.02.02	Основы научных исследований в области информационных технологий	Б1.О		1		2	16		16		40	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.О.03	Модуль Информационных систем	Б1.О	123			20	48	112			452	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
+	Б1.О.03.01	Статистическая обработка и визуализация данных на Python	Б1.О	1			7	16	32			159	ОПК-6.1; ОПК-6.2
+	Б1.О.03.02	Алгоритмы машинного обучения на Python	Б1.О	2			6	16	48			125	ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.03.03	Искусственные нейронные сети	Б1.О	3			7	16	32			168	ОПК-7.1; ОПК-7.2
+	Б1.О.04	Модуль Web-разработки	Б1.О	1234			24	64	128			528	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; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.О.04.01	Инструменты и технологии web-разработки	Б1.О	1			6	16	32			132	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.О.04.02	Дизайн и верстка web-интерфейса	Б1.О	2			5	16	48			80	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.04.03	Разработка web-приложений с архитектурой MVC	Б1.О	3			7	16	32			168	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.04.04	Разработка web-приложений с архитектурой SPA	Б1.О	4			6	16	16			148	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							25	80	128			548	
+	Б1.В.01	Модуль Дисциплин профильной направленности	Б1.В	12	3		15	48	96			333	УК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.В.01.01	Программирование на языке JavaScript	Б1.В	1			4	16	32			69	ПК-3.2; ПК-6.2
+	Б1.В.01.02	Разработка приложений для ОС Android	Б1.В	2			6	16	48			116	ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.В.01.03	Мультисервисная архитектура и интеграция приложений	Б1.В		3		5	16	16			148	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	Б1.В	3			5	16	16			112	ПК-5.1
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии Semantic Web	Б1.В	3			5	16	16			112	ПК-5.1
-	Б1.В.ДВ.01.02	XML-технологии	Б1.В	3			5	16	16			112	ПК-5.1
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	Б1.В	4			5	16	16			103	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1

-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии развертывания и контейнеризации приложений	Б1.В	4			5	16	16			103	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными в распределенных системах	Б1.В	4			5	16	16			103	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1
Блок 2.Практика							24			48		816	
Обязательная часть							18			48		600	
+	Б2.О.01	Учебная практика	Б2.О			1	6			32		184	УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; 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
+	Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			1	6			32		184	УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; 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
+	Б2.О.02	Производственная практика	Б2.О			34	12			16		416	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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
+	Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О			3	6			16		200	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
+	Б2.О.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	Б2.О			4	6					216	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
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6					216	
+	Б2.В.01	Производственная практика	Б2.В			2	6					216	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			2	6					216	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9					324	
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	Б3				9					324	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-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
+	Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3				9					324	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-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
ФТД.Факультативные дисциплины							4	32		32		80	
+	ФТД.01	Системы менеджмента качества	ФТД		1		2	16		16		40	УК-2.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1
+	ФТД.02	Технология подготовки научно-технической документации	ФТД		4		2	16		16		40	ПК-5.1
К.М.Комплексные модули													

План Учебный план магистратуры 'g090404-ИнфСистИСерв-25-1.plx', код направления 09.04.04, программа магистратуры : Разработка и интеграция информационных систем и сервисов, г

[illegible]

№		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														
						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль						
ИТОГО (с факультативами)						1080								30	19 2/6		1152									32	21 1/6		2232							62	40 3/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)						1080								30			1080									30			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.1													55																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													54																							
	Аудиторная нагрузка			10.2													10.5																							
	Контактная работа			10.2													10.5																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ						1080	176	64	96	16		796	108	30	ТО: 17 1/3 Э: 2		612	128	64	32	32		376	108	17	ТО: 9 1/6 Э: 2		1692	304	128	128	48		1172	216	47	ТО: 26 1/2 Э: 4			
1	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин	Б1.О													Эк К	144	32	16		16		85	27	4		Эк К	144	32	16		16		85	27	4			124	
2	Б1.О.01.04	Инновационные кадровые технологии	Б1.О													Эк К	144	32	16		16		85	27	4		Эк К	144	32	16		16		85	27	4		24	4	
3	Б1.О.03	Модуль Информационных систем	Б1.О	Эк К	252	48	16	32			168	36	7														Эк К	252	48	16	32			168	36	7			123	
4	Б1.О.03.03	Искусственные нейронные сети	Б1.О	Эк К	252	48	16	32			168	36	7													Эк К	252	48	16	32			168	36	7			24	3	
5	Б1.О.04	Модуль Web-разработки	Б1.О	Эк К	252	48	16	32			168	36	7			Эк К	216	32	16	16			148	36	6		Эк(2) К(2)	468	80	32	48			316	72	13			1234	
6	Б1.О.04.03	Разработка web-приложений с архитектурой MVC	Б1.О	Эк К	252	48	16	32			168	36	7													Эк К	252	48	16	32			168	36	7			24	3	
7	Б1.О.04.04	Разработка web-приложений с архитектурой SPA	Б1.О													Эк К	216	32	16	16			148	36	6		Эк К	216	32	16	16			148	36	6			24	4
8	Б1.В.01	Модуль Дисциплин профильной направленности	Б1.В	За К	180	32	16	16			148		5													За К	180	32	16	16			148		5			123		
9	Б1.В.01.03	Мультисервисная архитектура и интеграция приложений	Б1.В	За К	180	32	16	16			148		5													За К	180	32	16	16			148		5			24	3	
10	Б1.В.ВВ.01.01	Технологии Semantic Web	Б1.В	Эк К	180	32	16	16			112	36	5													Эк К	180	32	16	16			112	36	5			24	3	
11	Б1.В.ВВ.01.02	XML-технологии	Б1.В	Эк К	180	32	16	16			112	36	5													Эк К	180	32	16	16			112	36	5			24	3	
12	Б1.В.ВВ.02.01	Технологии развертывания и контейнеризации приложений	Б1.В												Эк К	180	32	16	16			103	45	5		Эк К	180	32	16	16			103	45	5			24	4	
13	Б1.В.ВВ.02.02	Управление данными в распределенных системах	Б1.В												Эк К	180	32	16	16			103	45	5		Эк К	180	32	16	16			103	45	5			24	4	
14	Б2.О.02	Производственная практика	Б2.О	ЗаО	216	16			16		200		6		ЗаО	216						216		6		ЗаО(2)	432	16			16		416		12			34		
15	Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О	ЗаО	216	16			16		200		6													ЗаО	216	16			16		200		6			24	3	
16	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	
ПРАКТИКИ			(План)													216						216		6	4		216						216		6	4				
	Б2.О.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика													ЗаО	216						216		6	4	ЗаО	216						216		6	4	24	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ					(План)											324						324		9	6		324						324		9	6				
	Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														324						324		9	6		324						324		9	6	24	4		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За ЗаО К(4)										Эк(3) За ЗаО К(4)										Эк(6) За(2) ЗаО(2) К(8)															
КАНИКУЛЫ															1 1/6											8 2/6											9 3/6			

		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)				114	124	62	31	31	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	40%	80	87	48	23	25	39	24	15
Б1.О	Обязательная часть					62	38	19	19	24	14	10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					25	10	4	6	15	10	5
Б2	Практика	75%	25%	0%	21	24	12	6	6	12	6	6
Б2.О	Обязательная часть					18	6	6		12	6	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6		6			
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	2	2		2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.5	-	57.1	46.3	-	56.1	55
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.9	-	15.9	17.4	-	10.2	10.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				804	-	248	300	-	160	96
		Блок Б2				48	-	32		-	16	
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				64	-	32		-		32
		Итого по всем блокам				916	-	312	300	-	176	128
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					12	6	6	7	4	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.7%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.67%						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
УК-3.3	Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	-
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-

Индекс		Содержание	Тип
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
	УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности	-
	УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев	-
	УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
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
	ОПК-1.1	Приобретает новые знания, умения и навыки, путем самостоятельного, систематического ознакомления с отечественной и зарубежной научно-технической литературой (в том числе – с периодической), современными публикациями и участия в научно-технических дискуссиях	-
	ОПК-1.2	Анализирует и выбирает новые подходы для решения нестандартных задач программной инженерии	-
ОПК-2		Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
	ОПК-2.1	Формализует и разрабатывает оригинальные алгоритмы для решения нестандартных задач или стандартных задач в нестандартных условиях	-
	ОПК-2.2	Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
ОПК-3		Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
	ОПК-3.1	Выявляет и анализирует профессиональную информацию. Структурирует рассматриваемую проблему, выбирает способ декомпозиции проблемы	-
	ОПК-3.2	Структурирует информацию, выделяет ее главные составляющие	-
	ОПК-3.3	Формулирует аргументировано предлагает возможные варианты решения аналитической задачи, в виде аналитического отчёта с обоснованными выводами и рекомендациями	-
ОПК-4		Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
	ОПК-4.1	Изучает и использует на практике новые научные принципы и методы исследований	-
	ОПК-4.2	Формализует решаемую проблему, выделяет доминирующие факторы, ее определяющие, и аргументировано предлагает возможные варианты ее решения на основе научных принципов и методов исследований	-
ОПК-5		Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
	ОПК-5.1	Изучает и использует на практике современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
	ОПК-5.2	Разрабатывает компоненты программного обеспечения с учётом особенностей и возможностей аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	ОПК
ОПК-6.1	Использует информационные технологии в практической деятельности для самостоятельного приобретения новых знаний и навыков	-
ОПК-6.2	Разрабатывает и реализует стратегию личного развития, в отраслях и сферах знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	-
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;	ОПК
ОПК-7.1	Использует методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных	-
ОПК-7.2	Критически анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт на основе научно-технической информации собранной посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ОПК-8.1	Выбирает и обосновывает критерии оценки эффективности полученных результатов разработки программных средств и проектов	-
ОПК-8.2	Формулирует комплекс критериев оценки научно-производственной эффективности разрабатываемых программных средств и проектов	-
ОПК-8.3	Использует методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры информационных систем в области программной инженерии	ПК
ПК-1.1	Проектирует и верифицирует архитектуры информационных систем	-
ПК-1.2	Вырабатывает варианты архитектурных решений на основе накопленного опыта	-
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен планировать качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	ПК
ПК-2.1	Определяет стандарты в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ	-
ПК-2.2	Разрабатывает регламенты по управлению качеством	-
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	ПК
ПК-3.1	Обеспечивает соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	-
ПК-3.2	Использует инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем	-
ПК-4	Способен осуществлять управление инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК
ПК-4.1	Осуществляет выбор инструментальных средств разработки и набора библиотек повторно используемых модулей	-
ПК-4.2	Осуществляет выбор средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции, базы знаний	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Способен осуществлять управление разработкой технической документации проектных работ	-
ПК-5.1	Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Руководство проектированием информационных ресурсов	ПК
ПК-6.1	Осуществляет распределение заданий на проектирование ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов	-
ПК-6.2	Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, интерфейсов	-