МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учереждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Прикладная математика и информатика"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 25.04.2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ *Быков Д.Е..*
"___" _____ 20___г.

по программе бакалавриата

01.03.02

Направление подготовки 01.03.02 "Прикладная математика и информатика"
Направленность (профиль) "Прикладная математика и информатика"

Кафедра: прикладной математики и информатики
Институт: автоматики и информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Номер*	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	Программист	424н	20.07.2022
06.015	Специалист по информационным системам	586н	13.07.2023
06.028	Системный программист	678н	29.09.2020
06.011	Администратор баз данных	408н	27.04.2023
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
08.022	Статистик	605н	08.09.2015
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	Специалист по научным исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Юсупова О.В./*

-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов					Курс 1														Курс 2												Курс 3														Курс 4													Закреплен	-
														Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Элект часы	Лек	Лек электр.	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лек электр.	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лек электр.	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лек электр.	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лек электр.	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								204	7704	4353	2397	954	84	248	38	48	256	31	316	153	192	16	80	224	29	328	171	176	176	208	24	186	90	176	112	240	26	225	117	244	2	64	256	26	297	99	228	12	112	240	32	393	117	272	16	128	176	36	423	135	144	108	24	17	229	72		
Обязательная часть								117	4212	2387	1177	648	84	248	38	48	224	29	306	153	192	16	80	192	27	310	171	144	96	160	17	105	90	96	64	96	12	47	117	132	2	32	112	9	93	36	100	12	80	96	13	188	45	32	16		48	8	128	36								
Б1.О.01	Обязательные общеуниверситетские модули	247	11123 55666 677					31	1116	559	467	90	84	56	38		64	6	54		32	16		48	4	42	18			32	2	38				32	2	2	36	4	2		48	2	54		36	12	16	80	7	149		32	16		48	8	128	36								УК-9; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	История России	2	1					4	144	116	10	18	48	48	32		16	2	6		32	16		16	2	4	18																																								1	УК-10; УК-5
Б1.О.01.02	Философия	7						3	108	35	37	36	8																																									16	8		16	3	37	36							1	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	4	123					7	252	136	80	36					32	2	2					32	2	38				32	2	38				32	2	2	36																												3	УК-4
Б1.О.01.04	Экономика		7					2	72	35	37		8																																									16	8		16	3	37								10	УК-9; УК-2
Б1.О.01.05	Социология и правоведение		6					2	72	34	38		8																																		16	8		16	2	38															1	УК-10; УК-3; УК-5
Б1.О.01.06	Физическая культура и спорт		56					2	72	72			6																											4	2		32				4	4		32																		21	УК-7
Б1.О.01.07	Теория и практика эффективных коммуникаций		1					2	72	26	46		6	8	6		16	2	46																																																	89	УК-4
Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности		6					3	108	51	57																																				16		16	16	3	57															58	УК-8
Б1.О.01.09	Практико-ориентированный проект		567					6	216	54	162																																16	2	54					16	2	54					16	2	54								9	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.02	Обязательные модули образовательного пространства	11112 222	1122				1122	46	1656	830	520	306		192		48	160	23	252	153	160		80	144	23	268	153																																											УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.02.01	Алгебра и геометрия	12					12	8	288	168	48	72		48			32	4	24	36	32			48	4	24	36																																								9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.02	Математический анализ	12					12	10	360	202	68	90		48			48	5	34	45	48			48	5	34	45																																								9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Дискретная математика		2					3	108	67	41										32			32	3	41																																									9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.04	Математическая логика		1					3	108	51	57			16			32	3	57																																																9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.05	Физика	12						10	360	122	166	72		32		16	16	5	75	36	16		16	16	5	91	36																																								26	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.06	Основы информационно-коммуникационных технологий		1					3	108	67	41			32			32	3	41																																																43	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.02.07	Языки программирования	12						6	216	102	42	72		16		32		3	21	36	16		32		3	21	36																																								41	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.02.08	Введение в базы данных		2					3	108	51	57										16		32		3	57																																									9	ОПК-5
Б1.О.03	Обязательные модули направления подготовки:	33334 44556 6	3345	5	466	4	3345	40	1440	998	190	252																144	96	128	15	67	90	96	64	64	10	45	81	128		32	64	7	39	36	64		64	16	6	39	45															УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.03.01	Дифференциальные уравнения	34				4	3	6	216	135	27	54																32		32	4	13	27	32		32	3	14	27																												9	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.02	Операционные системы	6		5	6			5	180	132	30	18																												16		32		1	5		32		48		3	25	18														9	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.03	Теория функций комплексной переменной	5					5	3	108	82	8	18																												48			32	2	8	18																						9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.04	Дифференциальная геометрия и тензорная алгебра		3					2	72	51	21																	32		16	3	21																																					9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.05	Функциональный анализ		5					2	72	50	22																													32			16	2	22																						9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.06	Математический анализ (углубленный)	34					34	7	252	165	33	54																48		48	2	19	27	32		32	3	14	27																												9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.07	Лабораторный практикум по информационным технологиям		34					3	108	99	9																		64		2	6			32		1	3																													9	ОПК-2; ОПК-4; ПК-6
Б1.О.03.08	Приложения теории графов	3						2	72	50	4	18																16		32	2	4	18																																		9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.09	Теория вероятностей и математическая статистика	56			6			5	180	117	18	45																												32			16	2	4	18	32		16	16	3	14	27														9	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.10	Численные методы	34			4			5	180	117	18	45																16	32		2	4	18	32	32		3	14	27																												9	ОПК-2; ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								87	3492	1966	1220	306					32	2	10					32	2	18		32	80	48	7	81		80	48	144	14	178		112		32	144	17	204	63	128		32	144	19	205	72	240		128	128	28	295	99	144	108	24	17	229	72		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345 6						360	253	107						32	2	10					32	2	18				48	2	18				48	2	18					48	2	18					32	3	25															21	УК-7
Б1.В.02	Обязательные модули профиля:	56667 778	35677 8	47		7	5	40	1440	897	354	189																16	32		2	22		32		48	3	25		64			48	5	36	27	112		32	64	10	70	72	176		80	80	17	169	72	36	24	12	4	32	18		УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.01	Математическое моделирование в естествознании		3	4				5	180	133	47																	16	32		2	22		32		48	3	25																													9	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.02	Математические модели механики сплошных сред	6	5				5	5	180	100	53	27																												32			16	2	22		16			32	2	31	27														9	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.03	Базы данных	7	6					6	216	134	55	27																																			32		32		3	5		32		32		3	50	27							9	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.04	Реологические модели	7				7		3	108	52	29	27																																										32			16	4	29	27							9	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.05	Прикладной регрессионный анализ	8	7					4	144	88	38	18																																										16		32		2	22		12	24		2	16	18	9	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.06	Стохастические модели и теория надежности	7	8					4	144	88	38	18																																										32			16	2	22	18	24		12	2	16		9	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.07	Вариационное исчисление		7					2	72	50	22																																											32			16	2	22								9	УК-1; ОПК-1
Б1.В.02.08	Уравнения математической физики	56						5	180	117	18	45																												32			32	3	14	27	32			16	2	4	18														9	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.02.09	Математические основы методов защиты информации			7				3	108	84	24																																											32		16	32	4	24								9	ОПК-2; ОПК-4
Б1.В.02.10	Операционное исчисление	6						3	108	51	30	27																																			32			16	3	30	27														9	УК-1; ОПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Элективные модули направления подготовки	5788	4788	38		5		27	972	536	319	117																16	48		3	41		32	48		3	25		32		32		4	40	36								48		48		5	16	27	108	84	12	13	197	54		УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03.01	Информационные технологии в глобальных сетях данных		7	8				3	108	60	48																																											16		16		2	2		12	12		2	46		9	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.03.02	Компьютерная графика			3				3	108	67	41																	16	48		3	41																																			9	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.03.03	Технологии программирования		4					3	108	83	25																							32	48		3	25																													9	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.03.04	Математические модели в задачах управления	7						3	108	67	14	27																																										32		32		3	14	27							9	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.03.05	Объектно-ориентированное программирование	8						3	108	51	30	27																																																	24	24		3	30	27	9	ПК-4; ПК-6
Б1.В.03.06	Численные методы решения краевых задач	8						4	144	88	29	27																																																	36	48		4	29	27	9	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03.07	Теория игр и исследование операций		8					2	72	26	46																																																		12		12	2	46		9	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.03.08	Методы оптимизации	5				5		4	144	68	40	36																												32		32		4	40	36																					9	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.03.09	История прикладной математики и информатики		8					2	72	26	46																																																		24			2	46		9	УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДВ.01	модули свободного выбора (minor)			4567				20	720	280	440																							16		48	6	110		16			48	6	110		16			48	6	110		16			48	6	110									УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	модули свободного выбора (minor)			4567				20	720	280	440																							16		48	6	110		16			48	6	110		16			48	6	110		16			48	6	110								9	УК-5
Блок 2.Практика								27	972	221	751						48	2	4					48	2	4				48	2	4				48	14	424						4	140						2	70												3	105			
Обязательная часть								27	972	221	751						48	2	4					48	2	4				48	2	4				48	14	424						4	140						2	70												3	105			
Б2.О.01	Модуль проектной деятельности			1234				6	216	200	16						48	2	4					48	2	4				48	2	4				48	2	4																																УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика: проектная практика			1234				6	216	200	16						48	2	4					48	2	4				48	2	4				48	2	4																															9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4				6	216	6	210																										6	210																													9	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.03(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			456				12	432	12	420																										6	210						4	140						2	70																	9	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8				3	108	3	105																																																						3	105		9	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	324	11	313																																																			2			9	313			
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						3	108	5	103																																																		2			3	103		9	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8						6	216	6	210																																																					6	210		9	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5
ФТД.Факультативы								8	288	144	144										8			16	2	46														32			32	4	76		12			32	6	22																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								8	288	144	144										8			16	2	46														32			32	4	76		12			32	6	22																
ФТД.В.01	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии		5					2	72	34	38																													16			16	2	38																						9	УК-1
ФТД.В.02	Психология общения		2					2	72	26	46										8			16	2	46																																									89	УК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В.03	Основы военной подготовки		6					2	72	50	22																																				12			32	6	22																62	УК-8
ФТД.В.04	Бизнес-планирование		5					2	72	34	38																													16			16	2	38																						10	УК-9; УК-2; ПК-2

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				185	248	60	29.5	30.5	60	23.5	36.5	67	33.5	33.5	61	32.5	28.5
	Итого по ОП (без факультативов)				183	240	58	29.5	28.5	60	23.5	36.5	61	29.5	31.5	61	32.5	28.5
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	22.9%	165	204	55	28	27	45	22	23	55	25.5	29.5	49	32.5	16.5
Б1.О	Обязательная часть					117	55	28	27	29	17	12	26	11.5	14.5	7	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87				16	5	11	29	14	15	42	25.5	16.5
Б2	Практика	100%	0%	0%	15	27	3	1.5	1.5	15	1.5	13.5	6	4	2	3		3
Б2.О	Обязательная часть					27	3	1.5	1.5	15	1.5	13.5	6	4	2	3		3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	8	2		2				6	4	2			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					8	2		2				6	4	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				63.7	-	55	57.1	-	47.6	61.2	-	67.8	67	-	59.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41.8	-	45.9	54	-	27	37	-	29.7	37	-	40.5	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				35.7	-	34.6	31.6	-	33.7	32.7	-	31.4	33.8	-	35.4	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.1	-	2	2	-	2.9	3	-	2.9	2.1	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4353	-	583	525	-	584	554	-	590	612	-	612	293
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				253	-	34	34	-	50	50	-	50	35	-		
		Блок Б2				221	-	50	50	-	50	62	-	4	2	-		3
		Блок Б3				11	-			-			-			-		11
		Блок ФТД				144	-		26	-			-	68	50	-		
		Итого по всем блокам				4729	-	633	601	-	634	616	-	662	664	-	612	307
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				33.8	-	32.8	29.9	-	32.4	30.8	-	29.8	32	-	33.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					-	1.9	1.9	-	2.8	2.8	-	2.8	1.9	-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					9	4	5	8	4	4	9	4	5	10	5	5
		ЗАЧЕТЫ (За)					8	5	3	6	4	2	9	4	5	8	5	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	7	2	5	5	3	2	4	2	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1		1	2		2			
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1		1	1	1		1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР)					4	2	2	3	2	1	2	2				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				43.17%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					56.5%												

УТВЕРЖДЕНО:
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 11 от 28 июня 2024 г.

Ректор _____ Быков Д.Е.
«____» _____ 2024 г.

Изменения к учебному плану

На основании решения ученого совета от 28.06.2024 г. протокол №11 внести изменения

1) в учебном плане:
- кафедру «Информационные технологии» и кафедру «Вычислительная техника» считать кафедрой «Информатика и вычислительная техника»