МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ________ *Быков Д.Е.*
"25" 06 20 21 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 25.06.2021г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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) 2021

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	679н	18.11.2013
06.015	Специалист по информационным системам	896н	18.11.2014
06.028	Системный программист	678н	29.09.2020
06.011	Администратор баз данных	647н	17.09.2014
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

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ________ / Юсупова О.В./

Начальник УУ ________ / Алонцева Е.А./

Директор ________ / Губанов Н.Г./

Зав. кафедрой ________ / Радченко В.П./

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Закре пленн	-
													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	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								213	7996	4003	2877	1116	196	48	304	33	417	126	132	80	224	27	310	171	176	96	224	28	346	126	176	112	224	30	346	180	224	112	168	28	302	126	224	112	160	31	397	180	224	128	96	28	442	126	168	132	36	22	317	81		
Обязательная часть								143	5148	2502	1809	837	196	48	272	31	407	126	132	80	192	25	300	171	144	64	160	22	276	126	128	64	128	22	270	180	128	32	88	16	150	90	176	80	80	21	255	144	64	16	48	6	82		36			3	69			
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	1244	1111122 3466					30	1080	485	451	144	52		128	11	169	36	20		80	5	75	36			32	2	38		32		64	8	112	72							16	16	16	3	57															УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	Философия	4						3	108	35	37	36																			16		16	3	37	36																									1	УК-5
Б1.О.01.02	Иностранный язык	4	123					9	324	137	151	36			32	2	38				32	2	38				32	2	38				32	3	37	36																									3	УК-4
Б1.О.01.03	История (история России, всеобщая история)	2						3	108	35	37	36							16		16	3	37	36																																					1	УК-5
Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт		12					2	72	72			4		32				4		32																																								21	УК-7
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		6					2	72	34	38																																16	16		2	38														23	УК-8
Б1.О.01.06	Гражданская оборона		6					1	36	17	19																																		16	1	19														58	УК-8
Б1.О.01.07	Экономика	1						3	108	35	37	36	16		16	3	37	36																																											10	УК-9; УК-2
Б1.О.01.08	Социология		4					2	72	34	38																				16		16	2	38																										1	УК-3; УК-5
Б1.О.01.09	Правоведение		1					2	72	34	38		16		16	2	38																																												1	УК-10; УК-1; УК-2
Б1.О.01.10	Психология социальных коммуникаций		1					1	36	26	10		8		16	2	10																																												89	УК-4; УК-5
Б1.О.01.11	Русский язык и культура коммуникаций		1					2	72	26	46		8		16	2	46																																												89	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	11122 22334 456	1	1	6	4	11223 34	57	2052	1011	600	441	128	48	128	18	200	90	96	48	96	16	149	135	80		80	9	83	72	64		64	8	80	72	32		24	4	48	36	32	16	16	4	40	36														ОПК-5; УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02.01	Алгебра и геометрия	12					12	8	288	136	80	72	32		32	4	40	36	32		32	4	40	36																																					9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.02	Математический анализ	1234					1234	17	612	339	147	126	32		48	5	32	27	32		48	5	32	27	48		48	5	43	36	32		32	4	40	36																									9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Дифференциальные уравнения	34				4	3	8	288	136	80	72													32		32	4	40	36	32		32	4	40	36																									9	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.04	Теория вероятностей и математическая статистика	56			6			8	288	128	88	72																									32		24	4	48	36	32	16	16	4	40	36													9	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.05	Физика	12						7	252	119	70	63	32	16	16	3	14	27	16	16	16	4	56	36																																					31	УК-1
Б1.О.02.06	Информатика и информационные технологии			1				3	108	51	57		16		32	3	57																																												9	ОПК-5; УК-1; ОПК-4
Б1.О.02.07	Языки и методы программирования	2	1					6	216	102	78	36	16	32		3	57		16	32		3	21	36																																					41	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	33455 666	1223346 78	57	46		5	56	2016	1006	758	252	16		16	2	38		16	32	16	4	76		64	64	48	11	155	54	32	64		6	78	36	96	32	64	12	102	54	128	48	48	14	158	108	64	16	48	6	82		36			3	69			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	Математическая логика		1					2	72	34	38		16		16	2	38																																												9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.02	Лабораторный практикум (практикум на ЭВМ)		234					6	216	102	114									32		2	38			32		2	38			32		2	38																										9	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.03	Дискретная математика	3	2					5	180	85	68	27							16		16	2	38		16		32	3	30	27																															9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.04	Дифференциальная геометрия и тензорная алгебра		3					3	108	51	57														32		16	3	57																																9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.05	Численные методы	34			4			7	252	119	70	63													16	32		3	30	27	32	32		4	40	36																									9	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.03.06	Комплексный анализ	5					5	4	144	85	32	27																									48		32	5	32	27																			9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.07	Операционные системы	6		5	6			6	216	136	44	36																									16	32		3	21		32	48		5	23	36													9	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.08	Уравнения математической физики	56						7	252	119	70	63																									32		32	4	49	27	32		16	3	21	36													9	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.09	Функциональный анализ		6					3	108	50	58																																32		16	2	58														9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.10	Операционное исчисление	6						4	144	52	56	36																															32		16	4	56	36													9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.11	Вариационное исчисление		7					3	108	51	57																																						32		16	3	57								9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.12	Математические основы методов защиты информации			7				3	108	83	25																																						32	16	32	3	25								9	УК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.13	История прикладной математики и информатики		8					3	108	39	69																																												36			3	69		9	УК-1; ОПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								70	2848	1501	1068	279			32	2	10				32	2	10		32	32	64	6	70		48	48	96	8	76		96	80	80	12	152	36	48	32	80	10	142	36	160	112	48	22	360	126	132	132	36	19	248	81		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	253	75				32	2	10				32	2	10				48	2	10				48	2	10				48	2	10				32	3	25														21	УК-7
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		356	7				8	288	85	203														16		16	2	38										16	1	55				16	1	55				16	1	55									УК-2
Б1.В.02.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		3					2	72	34	38														16		16	2	38																																5	УК-2
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект		56	7				6	216	51	165																												16	1	55				16	1	55				16	1	55								9	УК-2
Б1.В.03	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.04	Компьютерная графика			4				3	108	67	41																				16	48		3	41																										9	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.05	Технологии программирования		5					3	108	83	25																										32	48		3	25																				9	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.06	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.07	Математические модели механики сплошных сред	6	5				5	5	180	101	43	36																									32		16	2	22		16		32	3	21	36													9	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.08	Базы данных	7	6					7	252	135	90	27																															32	32		3	41		32	32		4	49	27							9	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Математические модели в задачах управления	7						4	144	68	49	27																																					32	32		4	49	27							9	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.10	Реологические модели	7				7		4	144	52	56	36																																					32		16	4	56	36							9	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.11	Стохастические модели и теория надежности	7	8					6	216	90	90	36																																					32		16	4	56	36	24		12	2	34		9	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.12	Прикладной регрессионный анализ	8	7					6	216	90	99	27																																					16	32		3	57		12	24		3	42	27	9	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.13	Теория игр и исследование операций		8					3	108	39	69																																												12		24	3	69		9	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.14	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.15	Объектно-ориентированное программирование	8						4	144	64	53	27																																											24	36		4	53	27	9	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7	8				4	144	85	59																																							16	16		2	38		24	24		3	21			ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в глобальных сетях данных		7	8				4	144	85	59																																							16	16		2	38		24	24		3	21		9	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Защита информации		7	8				4	144	85	59																																							16	16		2	38		24	24		3	21		9	ПК-4; ПК-6
Блок 2.Практика								18	648	207	441					48	6					48	6					48	6					51	111					3	51					6	156											3	105			
Обязательная часть								6	216	9	207																							3	105					3	51					3	51															
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4				3	108	3	105																							3	105																										9	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа (рассредоточенная)			56				3	108	6	102																													3	51					3	51														9	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	432	198	234					48	6					48	6					48	6					48	6											3	105											3	105			
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			6				3	108	3	105																																			3	105														9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8				3	108	3	105																																														3	105		9	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03	Модуль проектной деятельности			1234				6	216	192	24					48	6					48	6					48	6					48	6																											УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б2.В.03.01(У)	Учебная практика: проектная практика			1234				6	216	192	24					48	6					48	6					48	6					48	6																										9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
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	ОПК-5; УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-5
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							6	216	6	210																																															6	210		9	УК-9; УК-10; ОПК-5; 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
ФТД.Факультативы								6	216	85	131								8		16	2	46				24	1	47								16		16	2	38																					
ФТД.01	Инновационные практики технологического предпринимательства			3				2	72	25	47																24	1	47																																5	УК-2; ПК-2
ФТД.02	Бизнес-планирование		5					2	72	34	38																										16		16	2	38																				10	УК-2; ПК-2
ФТД.03	Психология общения		2					2	72	26	46								8		16	2	46																																						89	УК-4; УК-5; УК-6

		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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				185	274	246	60	31.5	28.5	62	29.5	32.5	62	28.5	33.5	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				183	266	240	58	31.5	26.5	60	27.5	32.5	60	26.5	33.5	62	29	33
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	5.7%	165	230	213	55	30	25	54	26	28	54	25	29	50	29	21
Б1.О	Обязательная часть				136	230	143	55	30	25	44	22	22	35	14	21	9	6	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				29	200	70				10	4	6	19	11	8	41	23	18
Б2	Практика	33%	67%	0%	15	27	18	3	1.5	1.5	6	1.5	4.5	6	1.5	4.5	3		3
Б2.О	Обязательная часть				3	27	6				3		3	3	1.5	1.5			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	27	12	3	1.5	1.5	3	1.5	1.5	3		3	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	8	6	2		2	2	2		2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.6	-	62.5	52.9	-	59.2	55.5	-	57.1	57.6	-	54.6	52.6
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.9	-	44.5	51.3	-	44.5	54	-	44.5	54	-	44.5	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.1	-	35.4	28.1	-	31.1	31.8	-	28.9	29.2	-	28.3	27.9
		элективные дисциплины по физ.к.					2	-	2.1	2	-	3	3	-	3	2.1	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4003	-	581	463	-	524	542	-	532	527	-	476	358
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					253	-	34	34	-	50	50	-	50	35	-		
		Блок Б2					207	-	48	48	-	48	51	-	3	6	-		3
		Блок Б3					11	-			-			-			-		11
		Блок ФТД					85	-		26	-	25		-	34		-		
		Итого по всем блокам					4306	-	629	537	-	597	593	-	569	533	-	476	372
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	30.7	23.8	-	26.7	27.3	-	27.1	27.3	-	26.7	26.2
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	1.9	-	2.9	2.9	-	2.9	1.9	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						9	4	5	9	4	5	9	4	5	8	4	4
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	7	4	7	5	2	8	3	5	6	3	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	5	1	4	4	2	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					42.99%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						62.1%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.06%												

УТВЕРЖДЕНО:
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 1 от 27 августа 2021 г.

Ректор ________________ *Быков Д.Е.*
«___» ________________ 2021 г.

Изменения к учебному плану

На основании приказа ректора от 29.06.2021 г. №1/397, от 29.06.2021 г. № 1/400, от 05.07.2021 г. № 1/408.

1) в учебном плане:

- кафедру «Безопасность жизнедеятельности» (23) считать кафедрой «Техносферная безопасность и сертификация производств» (58);
- кафедру «Общая физика, геология и физика нефтегазового производства» (31) считать кафедрой «Физика» (26) в дисциплинах: физика, основы рентгеновской дифрактометрии, экспериментальные методы физики конденсированного состояния вещества;
- считать лекционные часы в объеме 8 часов электронными часами, реализуемыми в СДО MOODLE по дисциплинам: история (история России, всеобщая история), философия, правоведение, социология, экономика;
- считать лекционные часы в объеме 4 часов электронными часами, реализуемыми в СДО MOODLE по дисциплинам: физическая культура и спорт;
- считать лекционные часы в объеме 6 часов электронными часами, реализуемыми в СДО MOODLE по дисциплинам: психология социальных коммуникаций, русский язык и культура коммуникаций.

УТВЕРЖДЕНО:
Решением ученого совета СамГТУ
Протокол № 1 от 27 августа 2021 г.
Ректор ______________ Быков Д.Е.
«27» ______________ 2021 г.

1026301167683

Изменения к учебному плану

На основании приказа ректора от 17.12.2021 г. №1/766 внести изменения в учебные планы 2021года.

исключить:

Направление	Дисциплина	Лек	Лаб	Пр	Конт	ЗЕТ	Сем	Каф
01.03.02 ПМиИ	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	16		16	зач	2	3	5 ЭПиПМ

внести:

Направление	Дисциплина	Лек	Лаб	Пр	Конт	ЗЕТ	Сем	Каф
01.03.02 ПМиИ	Системы искусственного интеллекта			32	заО	2	3	39 АУТС

УТВЕРЖДЕНО:
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 7 от 27 февраля 2023 г.

Ректор __________________ *Быков Д.Е.*
«27» 02 *2023 г.*

Изменения к учебному плану

В связи с утратой силы профессионального стандарта 06.001 «Программист» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»») и вступление в силу профессионального стандарта 06.001 «Программист» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»»)

1) на титульном листе учебного плана:

– строку «06.001 «Программист» 18.11.2013 № 679н» читать в следующий редакции «06.001 «Программист» 20.07.2022 № 424н»».