МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Вычислительная техника"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ____________ *Быков Д.Е.*
"26" 06 20[illegible] г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 26.06.2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Направление подготовки 09.03.04 "Программная инженерия"
Направленность (профиль) "Программная инженерия"

Кафедра: вычислительной техники
Институт: автоматики и информационных технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт № 920 от 19.09.2017

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
06.004	Специалист по тестированию в области информационных технологий	225н	11.04.2014
06.022	Системный аналитик	809н	28.10.2014
06.028	Системный программист	685н	05.10.2015

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	производственно-технологический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ____________ / Юсупова О.В./

Начальник УУ ____________ / Алёнцева Е.А./

Директор ____________ / Губанов Н.Г./

Зав. кафедрой ____________ / Иващенко А.В./

-	-	Форма контроля								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	Дом К	РГР	Др	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)										204	7672	3736	2829	1107	1016	196	96	224	29	318	153	872	164	80	208	24	252	144	1140	184	160	168	33	442	153	1176	192	240	104	34	444	162	1068	160	224	80	27	442	135	1104	144	272	64	33	429	162	936	176	224	16	26	341	153	360	48	96		10	161	45		
Обязательная часть										101	3636	1814	1237	585	972	196	96	192	27	308	153	828	164	80	176	22	242	144	792	136	96	104	23	307	126	504	80	96	40	15	174	99	324	64	64	16	9	135	36	216	32	64	16	6	71	27																
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	1234	111112233566							32	1152	519	489	144	396	52		128	11	169	36	216	20		80	5	75	36	252	32		64	7	113	36	108			32	3	37	36	72	16		16	2	38		108	16	16	16	3	57																	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	2								3	108	35	37	36								108	16		16	3	37	36																																												1	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	3								3	108	35	37	36															108	16		16	3	37	36																																						2	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	4	123							9	324	137	151	36	72			32	2	38		72			32	2	38		72			32	2	38		108			32	3	37	36																														3	УК-4
Б1.О.01.04	Правоведение		1							2	72	34	38		72	16		16	2	38																																																						1	УК-1; УК-2
Б1.О.01.05	Экономика	1								3	108	35	37	36	108	16		16	3	37	36																																																					10	УК-2
Б1.О.01.06	Социология		3							2	72	34	38																72	16		16	2	38																																							1	УК-4; УК-5
Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт		12							2	72	72			36	4		32				36	4		32																																															21	УК-7
Б1.О.01.08	Экология		5							2	72	34	38																														72	16		16	2	38																								32	УК-8
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		66							3	108	51	57																																					108	16	16	16	3	57																	УК-8
Б1.О.01.09.01	Безопасность жизнедеятельности		6							2	72	34	38																																					72	16	16		2	38																	23	УК-8
Б1.О.01.09.02	Гражданская оборона		6							1	36	17	19																																					36			16	1	19																	58	УК-8
Б1.О.01.10	Психология социальных		1							1	36	26	10		36	8		16	2	10																																																						89	УК-4; УК-5
Б1.О.01.11	Русский язык и культура		1							2	72	26	46		72	8		16	2	46																																																					89	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	11112223	23							32	1152	609	291	252	504	128	64	64	14	117	117	504	112	48	96	14	126	108	144	24		40	5	48	27																																								УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.02.01	Математика	12								10	360	202	95	63	180	48		48	5	52	27	180	48		48	5	43	36																																														9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.02	Теория вероятности и математическая статистика		3							1	36	18	18																36	8		8	2	18																																							9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Физика	12								8	288	120	105	63	144	32	16	16	4	49	27	144	16	16	16	4	56	36																																													31	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.04	Информатика и информационные технологии	1								2	72	34	11	27	72	16	16		2	11	27																																																					41	УК-1; ОПК-2
Б1.О.02.05	Дискретная математика	3	2							5	180	101	52	27								72	16		32	2	22		108	16		32	3	30	27																																							42	ОПК-1
Б1.О.02.06	Языки и методы программирования	12								6	216	134	10	72	108	32	32		3	5	36	108	32	32		3	5	36																																													41	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.03	Базовые модули направления	334456	135	24				4		37	1332	686	457	189	72	16	32		2	22		108	32	32		3	41		396	80	96		11	146	63	396	80	96	8	12	137	63	252	48	64		7	97	36	108	16	48		3	14	27																	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.03.01	Электротехника и электроника		1	2						5	180	117	63		72	16	32		2	22		108	32	32		3	41																																																	ОПК-1
Б1.О.03.01.01	Электротехника		1							2	72	50	22		72	16	32		2	22																																																					48	ОПК-1
Б1.О.03.01.02	Электроника			2						3	108	67	41									108	32	32		3	41																																															43	ОПК-1
Б1.О.03.02	Управление качеством и требованиями к программному	5								4	144	52	56	36																													144	16	32		4	56	36																							42	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.03.03	Операционные системы	3								4	144	68	49	27															144	32	32		4	49	27																																							41	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.03.04	Аппаратные средства вычислительной техники	4	3							6	216	103	77	36															108	16	32		3	57		108	16	32		4	20	36																														42	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.03.05	Технология программирования	3								4	144	68	40	36															144	32	32		4	40	36																																							41	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.03.06	Компьютерные сети и телекоммуникации	6	5							6	216	134	55	27																													108	32	32		3	41		108	16	48		3	14	27																42	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.03.07	Исследование операций и методы оптимизации	4						4		4	144	76	41	27																						144	32	32	8	4	41	27																														41	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.08	Методология программной инженерии			4						4	144	68	76																							144	32	32		4	76																															42	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										103	4036	1922	1592	522	44			32	2	10		44			32	2	10		348	48	64	64	10	135	27	672	112	144	64	19	270	63	744	96	160	64	18	307	99	888	112	208	48	27	358	135	936	176	224	16	26	341	153	360	48	96		10	161	45		
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	3445556666777778	4455	34667788	6	5667				95	3420	1581	1317	522															216	32	64		6	87	27	612	112	144	16	17	260	63	612	96	160		14	243	99	756	112	208		22	279	135	864	176	224		24	287	153	360	48	96		10	161	45		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация		4							2	72	50	22																							72	16	32		2	22																															40	ПК-2
Б1.В.01.02	Моделирование	6				6				4	144	68	40	36																																				144	16	48		4	40	36																42	ПК-1; ПК-3; ПК-9
Б1.В.01.03	Графические системы компьютеров	5				5				4	144	68	40	36																													144	32	32		4	40	36																							42	ПК-3; ПК-5
Б1.В.01.04	Базы данных	6	5		6					7	252	119	115	18																													108	16	32		3	57		144	16	48		4	58	18																41	ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.В.01.05	Программирование на языке Java			3						3	108	51	57																108	16	32		3	57																																								41	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.01.06	Планирование эксперимента			7						3	108	51	57																																												108	16	32		3	57									41	ПК-2
Б1.В.01.07	Системное программное обеспечение	4								4	144	68	40	36																						144	32	32		4	40	36																														42	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01.08	Алгоритмы и структуры данных			4						3	108	51	57																							108	16	32		3	57																															42	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.01.09	Теория автоматов и формальных языков	4								5	180	85	68	27																						180	32	48		5	68	27																														42	ПК-3; ПК-9
Б1.В.01.10	Технологии машинного обучения			8						3	108	51	57																																																			108	16	32		3	57		42	ПК-1; ПК-5; ПК-9
Б1.В.01.11	Методы параллельных вычислений			6						3	108	67	41																																					108	32	32		3	41																	42	ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.12	Хранилища данных	7								4	144	68	49	27																																											144	32	32		4	49	27								42	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.01.13	Технологии обработки больших	6								3	108	51	21	36																																				108	16	32		3	21	36																42	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.01.14	Программирование интернета вещей	5								4	144	51	66	27																													144	16	32		3	66	27																							42	ПК-3; ПК-9
Б1.В.01.15	Компьютерная вирусология	8								4	144	52	47	45																																																		144	16	32		4	47	45	42	ПК-1; ПК-6
Б1.В.01.16	Разработка интернет-приложений	7				7				4	144	68	31	45																																											144	32	32		4	31	45								42	ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01.17	Мультисервисные сети			8						3	108	51	57																																																			108	16	32		3	57		42	ПК-4
Б1.В.01.18	Компьютерные средства искусственного интеллекта	7								4	144	68	49	27																																											144	32	32		4	49	27								42	ПК-1; ПК-4; ПК-9
Б1.В.01.19	Суперкомпьютерные вычислительные системы			7						3	108	67	41																																												108	32	32		3	41									42	ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.20	Технологии виртуальной и дополненной реальности			6						3	108	36	72																																					108	16	16		4	72																	42	ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.01.21	Проектирование и архитектура программных систем	6	5			6				6	216	100	71	45																													72	16	32			24		144	16	32		4	47	45																42	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.22	Конструирование программного обеспечения	7								3	108	51	30	27																																											108	16	32		3	30	27								42	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.23	Управление программными проектами	7								3	108	51	30	27																																											108	16	32		3	30	27								42	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01.24	Программное обеспечение обработки визуальных данных	5								4	144	52	56	36																													144	16	32		4	56	36																							42	ПК-1; ПК-5
Б1.В.01.25	Математическая логика и теория алгоритмов	3								3	108	51	30	27															108	16	32		3	30	27																																					42	ПК-9
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4							3	108	35	73																							108	16		16	3	73																																ПК-4; ПК-5
Б1.В.01.ДВ.01.01	Пакеты прикладных программ		4							3	108	35	73																							108	16		16	3	73																															42	ПК-4; ПК-5
Б1.В.01.ДВ.01.02	Офисные приложения		4							3	108	35	73																							108	16		16	3	73																															42	ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		356	7						8	288	88	200																72	16		16	2	38									72			16	2	54		72			16	2	54		72			16	2	54										УК-2; ПК-1; ПК-6
Б1.В.02.01	Инновационная экономика и технологическое		3							2	72	34	38																72	16		16	2	38																																							5	УК-2
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект		56	7						6	216	54	162																														72			16	2	54		72			16	2	54		72			16	2	54									42	УК-2; ПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре		123456								328	253	75		44			32	2	10		44			32	2	10		60			48	2	10		60			48	2	10		60			48	2	10		60			32	3	25																21	УК-7
Блок 2.Практика										27	972	213	759		54				48	6		162				51	111		54				48	6		162				51	111									108				3	105									432				12	420			
Обязательная часть										9	324	195	129		54				48	6		162				51	111		54				48	6		54				48	6																															
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			2						3	108	3	105									108				3	105																																														42	ОПК-2; ОПК-5
Б2.О.02	Модуль проектной деятельности			1234						6	216	192	24		54				48	6		54				48	6		54				48	6		54				48	6																															УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б2.О.02.01(У)	Учебная практика: проектная практика			1234						6	216	192	24		54				48	6		54				48	6		54				48	6		54				48	6																														42	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										18	648	18	630																							108				3	105									108				3	105									432				12	420			
Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			4						3	108	3	105																							108				3	105																															42	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика			6						3	108	3	105																																					108				3	105																	42	ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8						12	432	12	420																																																				432				12	420		42	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	324	9	315																																																					324				9	315			

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									9	324	9	315																																																	324				9	315		42	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД.Факультативы										10	360	122	238									72	8		16	2	46		36			4	1	31		180	32		36	5	107									72	16			2	54																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										10	360	122	238									72	8		16	2	46		36			4	1	31		180	32		36	5	107									72	16			2	54																	
ФТД.01	Инновационные практики технологического предпринимательства			4						2	72	26	46																36			4	1	31		36			20	1	15																														5	УК-2
ФТД.02	Экспертные системы		4							2	72	18	54																							72	16			2	54																														42	ПК-9
ФТД.03	Системы поддержки принятия		6							2	72	18	54																																					72	16			2	54																42	ПК-9
ФТД.04 ♿	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии		4							2	72	34	38																							72	16		16	2	38																														8	УК-1
ФТД.05 ♿	Психология общения		2							2	72	26	46										72	8		16	2	46																																												4	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)				221	279	250	58	28.5	29.5	73	32.5	40.5	62	28	34	57	26	31
	Итого по ОП (без факультативов)				219	269	240	56	28.5	27.5	67	31.5	35.5	60	28	32	57	26	31
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	2.9%	190	230	204	50	27	23	61	30	31	57	28	29	36	26	10
Б1.О	Обязательная часть				96	102	101	50	27	23	36	22	14	15	9	6			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				100	120	103				25	8	17	42	19	23	36	26	10
Б2	Практика	33%	67%	0%	20	30	27	6	1.5	4.5	6	1.5	4.5	3		3	12		12
Б2.О	Обязательная часть				3	25	9	6	1.5	4.5	3	1.5	1.5						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	25	18				3		3	3		3	12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	10	10	2		2	6	1	5	2		2			
ФТД	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	10	2		2	6	1	5	2		2			

		Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	56.8	-	54.5	50.3	-	64	73.5	-	55.5	59.7	-	46.6	42
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	50	-	54	43.2	-	54	48.6	-	47.7	48.6	-	54	54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.	29.3	-	33.3	28.9	-	32.3	33.5	-	26.2	28.2	-	26.3	20.6
	элективные дисциплины по физ.к.	2.1	-	2.1	2	-	3	3	-	3	2.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	3736	-	545	476	-	545	570	-	491	513	-	442	154
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.	253	-	34	34	-	50	50	-	50	35	-		
	Блок Б2	213	-	48	51	-	48	51	-		3	-		12
	Блок Б3	9	-			-			-			-		9
	Блок ФТД	122	-		26	-	5	73	-		18	-		
	Итого по всем блокам	4080	-	593	553	-	598	694	-	491	534	-	442	175
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.	26.1	-	28.8	24.8	-	27.6	28.8	-	24.8	26.4	-	24.8	19.2
	элективные дисциплины по физ.к.		-	2	1.9	-	2.9	2.9	-	2.9	1.9	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)		9	5	4	10	5	5	9	4	5	6	5	1
	ЗАЧЕТЫ (За)		9	6	3	7	5	2	8	5	3			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		4	1	3	6	2	4	3		3	6	3	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								3	1	2	1	1	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР)					1		1						

Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	38.54%
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		45.8%
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		48.7%