МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ____________ Быков Д.Е.
"28" 04 20

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.04.2018 г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

Направление 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ
Профиль "Автоматизация технологических процессов и производств"

Кафедра: Автоматизация и управление технологическими процессами
Факультет: ИАиИТ

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	-	проектно-конструкторская
+	+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

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

Начальник УУ ____________ */ Алонцева Е.А./*

Директор ____________ */ Губанов Н.Г./*

Зав. кафедрой ____________ */ Губанов Н.Г./*

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Закреп	-
												Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	По плану	Контакт часы	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)																																																													
Базовая часть																																																													
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	123 4	11123 3456				29	1044	455	472	117	40		72	9	176	27	18		54	5	76	27	26		72	7	102	27			54	4	68	36	18		18	2	34		18	18	18	2	16															ОК-8; ОК-7; ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ОК-5; ОК-4; ОК-6; ОК-2
Б1.Б.01.01	История	2					3	108	39	42	27							18		18	3	42	27																																					1	ОК-1
Б1.Б.01.02	Философия	3					3	108	39	42	27													18		18	3	42	27																															2	ОК-1
Б1.Б.01.03	Иностранный язык	4	123				8	288	152	100	36			36	2	34				36	2	34				36	2	16				36	2	16	36																									3	ОК-3
Б1.Б.01.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	6	66		4			2	66																																												21	ОК-7
Б1.Б.01.05	Экономика	1					3	108	57	24	27	18		36	3	24	27																																											10	ОК-2
Б1.Б.01.06	Правоведение		1				2	72	20	52		18			2	52																																												1	ОК-6
Б1.Б.01.07	Теория и практика социальных коммуникаций		34				4	144	48	96														8		18	2	44				18	2	52																										1	ОК-5; ОК-6; ОК-4
Б1.Б.01.08	Экология		5				2	72	38	34																										18		18	2	34																				32	ОПК-4
Б1.Б.01.09	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	56	16																																18	18	18	2	16														23	ОК-8
Б1.Б.02	Фундаментальный модуль	111 122 22	2	1			46	1656	729	657	270	144	90	108	20	259	135	126	126	90	25	398	135																																						ОПК-2; ОПК-5; ОК-5; ДПК-1; ПК-6
Б1.Б.02.01	Математика	12					12	432	228	132	72	54		54	6	66	36	54		54	6	66	36																																			8	ДПК-1; ОК-5
Б1.Б.02.02	Физика	12					12	432	138	231	63	36	18	18	6	111	27	18	18	18	6	120	36																																			31	ДПК-1; ОК-5
Б1.Б.02.03	Информатика		2	1			4	144	94	50		18	36		2	16			36		2	34																																				39	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.02.04	Инженерная и компьютерная графика	1					3	108	57	15	36	18		36	3	15	36																																											12	ОПК-5
Б1.Б.02.05	Химия	1					4	144	57	51	36	18	36		3	51	36																																											33	ДПК-1; ОК-5
Б1.Б.02.06	Программирование и основы алгоритмизации	2					6	216	60	129	27							18	36		6	129	27																																			39	ПК-6
Б1.Б.02.07	Теоретическая механика	2					5	180	95	49	36							36	36	18	5	49	36																																			11	ОПК-1
Б1.Б.03	Базовый модуль направления подготовки	333 344 4	344	34		4	39	1404	849	321	234													198	144	90	20	133	135	144	126	108	19	188	99																										ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; ПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б1.Б.03.01	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	3					4	144	76	32	36													36	36		4	32	36																															19	ОПК-1
Б1.Б.03.02	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	144	76	32	36																			36	18	18	4	32	36																									40	ОПК-5
Б1.Б.03.03	Теория автоматического управления	34				4	9	324	207	45	72													36	18	36	4	14	36	36	36	36	5	31	36																									39	ОПК-4
Б1.Б.03.04	Физико-химические основы технологических процессов			3			2	72	56	16														36		18	2	16																																24	ПК-1
Б1.Б.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	3					4	144	94	23	27													36	54		4	23	27																															39	ОПК-3
Б1.Б.03.06	Информационные технологии		4				2	72	56	16																				18	36		2	16																										39	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.03.07	Системы автоматизации и управления	3					4	144	76	32	36													36		36	4	32	36																															24	ОПК-4
Б1.Б.03.08	Электротехника и электроника		34				4	144	112	32														18	36		2	16		18	36		2	16																											ОПК-2
Б1.Б.03.08.01	Электротехника		3				2	72	56	16														18	36		2	16																																48	ОПК-2
Б1.Б.03.08.02	Электроника		4				2	72	56	16																				18	36		2	16																										39	ОПК-2
Б1.Б.03.09	Технологические процессы автоматизированных производств	4					3	108	39	42	27																			18		18	3	42	27																									24	ПК-3
Б1.Б.03.10	Основы патентоведения и научных исследований			4			3	108	57	51																				18		36	3	51																										24	ОПК-5; ПК-5
							114	*4104*	*2033*	*1450*	*621*	*184*	*90*	*180*	*29*	*435*	*162*	*144*	*126*	*144*	*30*	*474*	*162*	*224*	*144*	*162*	*27*	*235*	*162*	*144*	*126*	*162*	*23*	*256*	*135*	*18*		*18*	*2*	*34*		*18*	*18*	*18*	*2*	*16*															
Вариативная часть																																																													
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности		3567				9	324	99	225														18		18	3	69										18	2	52				18	2	52				18	2	52									ОПК-4; ОПК-5; ОПК-3; ПК-19; ПК-21; ПК-20; ПК-18
Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности		3				3	108	39	69														18		18	3	69																																5	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-5; ПК-19
Б1.В.01.02	Практико-ориентированный проект		567				6	216	60	156																												18	2	52				18	2	52				18	2	52								24	ПК-18; ПК-20; ПК-21
Б1.В.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345 6					328	328					54						54						54						54						54						58																21	ОК-7
Б1.В.03	Модуль профильной направленности	556 667 778 8	567	588	6	7	61	2196	913	950	333																									90	36	90	15	210	99	90	72	72	14	175	81	108	90	54	17	262	81	70	30	50	15	303	72		ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-21; ПК-20; ПК-22; ПК-19
Б1.В.03.01	Автоматизированные системы управления основных технологических процессов	8					4	144	34	74	36																																											10	10	10	4	74	36	24	ПК-5
Б1.В.03.02	Интегрированные системы проектирования и управления	7				7	5	180	77	76	27																																					36	36		5	76	27							24	ОПК-2; ПК-19
Б1.В.03.03	Технические и программные средства комплексной автоматизации	7					4	144	40	77	27																																					18	18		4	77	27							24	ОПК-4; ПК-21; ПК-19; ПК-20
Б1.В.03.04	Оптимальные и адаптивные системы		7				2	72	38	34																																						18		18	2	34								24	ПК-4
Б1.В.03.05	Системы реального времени			8			4	144	44	100																																												20		20	4	100		24	ПК-4
Б1.В.03.06	Прикладные программные продукты в автоматизации			8			3	108	43	65																																												20	20		3	65		24	ОПК-3; ПК-19
Б1.В.03.07	Технология программирования и разработка программного обеспечения	6					3	108	57	24	27																															18	36		3	24	27													24	ОПК-3; ПК-19
Б1.В.03.08	Моделирование систем и процессов	6					4	144	76	41	27																															36	18	18	4	41	27													24	ПК-4
Б1.В.03.09	Первичные измерительные преобразователи автоматизированных систем управления технологическими процессами	5					6	216	78	84	54																									36	18	18	6	84	54																			24	ПК-5
Б1.В.03.10	Основные аппараты химических производств		5				3	108	57	51																										18	18	18	3	51																				28	ОПК-5; ПК-19
Б1.В.03.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	5					3	108	39	24	45																									18		18	3	24	45																			24	ОПК-4; ПК-19

Б1.В.03.12	Автоматизация технологических процессов и производств	6			6		5	180	59	94	27																																18	18	18	5	94	27													24	ПК-5
Б1.В.03.13	Цифровые системы управления	7					6	216	114	75	27																																							36	36	36	6	75	27							24	ОПК-3; ПК-19
Б1.В.03.14	Системы управления технически сложными объектами	8					4	144	44	64	36																																														20		20	4	64	36	24	ПК-1; ПК-22; ПК-19
Б1.В.03.15	Обеспечение безопасности технически сложных объектов			5			3	108	57	51																											18		36	3	51																					24	ПК-3
Б1.В.03.16	Неразрушающие методы контроля в системах автоматизации технологических процессов		6				2	72	56	16																																	18		36	2	16														24	ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			6			3	108	57	51																																	36		18	3	51															ОК-2; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.01	Менеджмент и маркетинг			6			3	108	57	51																																	36		18	3	51														5	ОК-2; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.02	Основы предпринимательской деятельности			6			3	108	57	51																																	36		18	3	51														5	ОК-2; ПК-19
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			4			4	144	58	86																					36		18	4	86																												ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы			4			4	144	58	86																					36		18	4	86																											24	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства измерения			4			4	144	58	86																					36		18	4	86																											24	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					6	216	78	102	36																										36	18	18	6	102	36																				ОПК-5; ОПК-3; ПК-22; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.01	Обработка сигналов в системах автоматизации и управления	5					6	216	78	102	36																										36	18	18	6	102	36																			24	ОПК-5; ОПК-3; ПК-22; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.02	Методы и технические средства спектрального анализа сигналов	5					6	216	78	102	36																										36	18	18	6	102	36																			24	ОПК-5; ОПК-3; ПК-22; ПК-18
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7			7		5	180	77	76	27																																						36		36	5	76	27								ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование автоматизированных систем	7			7		5	180	77	76	27																																						36		36	5	76	27							24	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Основы систем автоматизированного проектирования	7			7		5	180	77	76	27																																						36		36	5	76	27							24	ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7				3	108	57	51																																							18	36		3	51										ОПК-2; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация динамических моделей производственных систем		7				3	108	57	51																																							18	36		3	51									24	ОПК-2; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.02	Интеллектуальные системы		7				3	108	57	51																																							18	36		3	51									24	ОПК-2; ПК-19
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	6					3	108	57	24	27																																36		18	3	24	27														ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Программные комплексы расчета надежности технических систем	6					3	108	57	24	27																																36		18	3	24	27													24	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые устройства автоматики	6					3	108	57	24	27																																36		18	3	24	27													24	ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5				5	5	180	41	112	27																										18	18		5	112	27																				ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерное моделирование	5				5	5	180	41	112	27																										18	18		5	112	27																			24	ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование технологических процессов	5				5	5	180	41	112	27																										18	18		5	112	27																			24	ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	8					3	108	51	21	36																																												24	24		3	21	36		ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Программируемые логические контроллеры в автоматизированных системах управления технологическими процессами	8					3	108	51	21	36																																												24	24		3	21	36	24	ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Микропроцессорные средства управления в автоматизированных системах управления технологическими процессами	8					3	108	51	21	36																																												24	24		3	21	36	24	ПК-4
							102	*4000*	*1816*	*1698*	*486*			*54*						*54*				*18*		*72*	*3*	*69*		*36*		*72*	*4*	*86*		*144*	*72*	*180*	*28*	*476*	*162*	*162*	*72*	*184*	*22*	*302*	*108*	*162*	*126*	*108*	*27*	*441*	*108*	*94*	*54*	*50*	*18*	*324*	*108*		
							216	*8104*	*3849*	*3148*	*1107*	*184*	*90*	*234*	*29*	*435*	*162*	*144*	*126*	*198*	*30*	*474*	*162*	*242*	*144*	*234*	*30*	*304*	*162*	*180*	*126*	*234*	*27*	*342*	*135*	*162*	*72*	*198*	*30*	*510*	*162*	*180*	*90*	*202*	*24*	*318*	*108*	*162*	*126*	*108*	*27*	*441*	*108*	*94*	*54*	*50*	*18*	*324*	*108*		
Блок 2.Практики																																																													
Вариативная часть																																																													
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	108		108																									108																												24	ОК-5; ОК-4; ПК-2
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			6			3	108		108																																							108															24	ПК-20; ПК-18; ПК-21; ПК-19; ПК-22
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	108		108																																							108															24	ОПК-3; ОК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-20
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			6	216		216																																																			216			24	ОК-5; ПК-5; ПК-1
							15	*540*		*540*																									*108*													*216*													*216*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																													
Базовая часть																																																													
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8					9	324		324																																																		324			24	ОПК-1; ОК-1; ОК-2; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-7; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-3; ОК-4; ДПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4; ПК-22; ПК-19; ПК-21; ПК-18; ПК-20
ФТД.Факультативы																																																													
Вариативная часть																																																													
ФТД.В.01	Теория сигналов и цепей	5					3	108	75	6	27																										36		36	3	6	27																			24	ОПК-3
ФТД.В.02	Информационная теория измерений		5				3	108	57	51																											18		36	3	51																				24	ОПК-3
							6	*216*	*132*	*57*	*27*																									*54*		*72*	*6*	*57*	*27*																				

		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)				240	252	246	60	30	30	60	29.5	30.5	66	36	30	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29.5	30.5	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	31.3%	213	216	216	60	30	30	57	29.5	27.5	54	30	24	45	27	18
Б1.Б	Базовая часть				108	120	114	60	30	30	50	26.5	23.5	4	2	2			
Б1.В	Вариативная часть				96	105	102				7	3	4	50	28	22	45	27	18
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	15				3		3	6		6	6		6
Б2.В	Вариативная часть				15	21	15				3		3	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				6	6	6							6	6				
ФТД.В	Вариативная часть				6	6	6							6	6				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40.8%												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.7	-	56.1	58.4	-	55.1	54.6	-	67	48.9	-	49.9	55
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.2	-	54	54	-	54	45	-	63	54	-	46.3	54
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					27.3	-	27.9	26.7	-	34.4	30.8	-	23.6	26.3	-	24.5	22
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					25.6	-	26.2	24.9	-	32.7	29.2	-	21.9	24.9	-	22.9	20.2
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	3.2	3.5	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	9	5	4	8	4	4	8	4	4
		ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	7	4	3	6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		4	1	3	4	1	3	3		3
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	1	1		1	1	

УТВЕРЖДЕНО:
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 9 от 26 апреля 2019 г.

Ректор ________________ Быков Д.Е.
«26» апреля 2019 г.

Изменения к учебному плану

На основании Положения «О проектной деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»» от 29.03.2019 г. №П-405 в учебный план внести изменения:

1) в «Модуле проектной деятельности» наименование дисциплины «Основы проектной деятельности» заменить наименованием «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство», дисциплину закрепить за кафедрой «Экономика строительства и недвижимости» (81);

2) в блок «ФТД.Факультативы» добавить дисциплину «Инновационные практики технологического предпринимательства», дисциплину закрепить за кафедрой «Экономика строительства и недвижимости» (81):

Семестр	Час./з.е.	Практические занятия	КСР	СРС	Форма контроля (промежуточная аттестация)	Код закрепленной кафедры
3	36/1	4	1	31	-	81
4	36/1	20	1	15	Зачет с оценкой	
Итого	72/2	24	2	46	Зачет с оценкой	