

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова"

План одобрен Ученым советом факультета
Протокол № 6 от 28.03.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Александров А.Ю.

"29" марта 2018 г.

27.03.04

Направление подготовки "Управление в технических системах"
направленность (профиль) "Автономные информационные и управляющие системы"

Кафедра: Автоматики и управления в технических системах
Факультет: Радиоэлектроники и автоматике

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4а

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 1171 от 20.10.2015

	Основной	Виды деятельности
+	-	научно-исследовательская
+	+	проектно-конструкторская
+	-	монтажно-наладочная
+	+	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления Маколов В.И.

Декан Охоткин Г.П.

Зав. кафедрой Охоткин Г.П.

Индекс	Наименование	Форма контроля					ЗЕТ		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
															ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Блок 1. Дисциплины (модули)																						
Базовая часть																						
Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	50	48	40	54	4							
Б1.Б.02	Философия	2					4	4	144	144	50	48	49	45		4						
Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	146	144	142	36	2	2	2	3				
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	144	144	50	48	40	54					4			
Б1.Б.05	История и культура Чувашии		1				2	2	72	72	34	32	38		2							
Б1.Б.06	Русский язык и основы креативности письма		5				3	3	108	108	34	32	74					3				
Б1.Б.07	Экономика и организация производства	5					3	3	108	108	50	48	13	45					3			
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	34	32	38		2							
Б1.Б.09	Экология		6				2	2	72	72	34	32	38						2			
Б1.Б.10	Правоведение		5				2	2	72	72	34	32	38						2			
Б1.Б.11	Математический анализ	123				2	12	12	432	432	195	192	120	117	4	4	4					
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	1				1	4	4	144	144	67	64	41	36	4							
Б1.Б.13	Физика	123				2	12	12	432	432	195	192	129	108	4	4	4					
Б1.Б.14	Химия		2				3	3	108	108	50	48	58			3						
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии в радиотехнике	2	1		2		6	6	216	216	132	128	48	36	2	4						
Б1.Б.16	Пакеты математического моделирования		2				2	2	72	72	50	48	22			2						
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация в радиотехнике		3				3	3	108	108	66	64	42				3					
Б1.Б.18	Математические основы цифровой электроники		2			2	3	3	108	108	67	64	41			3						
Б1.Б.19	Статистические методы обработки сигналов	3				3	4	4	144	144	67	64	32	45			4					
Б1.Б.20	Инженерная графика		1			1	2	2	72	72	35	32	37		2							
Б1.Б.21	Компьютерная графика в радиотехнике		2				2	2	72	72	50	48	22			2						
Б1.Б.22	Программирование и основы алгоритмизации в системах управления	3	3				3	3	108	108	66	64	6	36			3					
Б1.Б.23	Численные методы в системах управления	3	3				4	4	144	144	50	48	58	36			4					
Б1.Б.24	Теоретические основы электротехники	4	3			4	7	7	252	252	147	144	69	36			3	4				
Б1.Б.25	Твердотельная электроника и микроэлектроника	4					5	5	180	180	98	96	46	36				5				
Б1.Б.26	Структуры и алгоритмы обработки данных в системах управления		4			4	3	3	108	108	67	64	41				3					
Б1.Б.27	Теоретическая механика		5				2	2	72	72	50	48	22						2			
							112	112	4032	4032	1968	1904	1344	720	26	28	27	15	14	2		
Вариативная часть																						
Б1.В.01	Организация ЭВМ встраиваемых систем	4	34		4		6	6	216	216	148	144	41	27			2	4				
Б1.В.02	Уравнения математической физики	4	4			4	3	3	108	108	67	64	14	27				3				
Б1.В.03	Микропроцессоры и микроконтроллеры	5				5	3	3	108	108	67	64	5	36					3			
Б1.В.04	Теория автоматического управления	56			6		8	8	288	288	198	192	18	72					4	4		
Б1.В.05	Технологии программирования встраиваемых систем		6				2	2	72	72	34	32	38							2		
Б1.В.06	Цифровые сигнальные процессоры встраиваемых систем	6					3	3	108	108	50	48	31	27						3		
Б1.В.07	Конструирование и технология производства информационно-управляющих систем		6				2	2	72	72	34	32	38							2		
Б1.В.08	Моделирование систем управления	6				6	3	3	108	108	67	64	14	27						3		
Б1.В.09	Интерфейсы периферийных устройств встраиваемых систем		6			6	2	2	72	72	35	32	37							2		
Б1.В.10	Статистические методы контроля и управления		6			6	2	2	72	72	51	48	21							2		
Б1.В.11	Теория автоматов	7				7	3	3	108	108	51	48	21	36							3	
Б1.В.12	Проектирование цифровых систем управления	7			7		3	3	108	108	68	64	4	36							3	
Б1.В.13	Программируемые логические контроллеры	7					3	3	108	108	50	48	22	36							3	
Б1.В.14	Технические средства автоматизации управления		7				3	3	108	108	50	48	58								3	
Б1.В.15	Автоматизированные информационные управляющие системы		7				2	2	72	72	34	32	38								2	
Б1.В.16	SCADA система	7				7	3	3	108	108	51	48	21	36							3	
Б1.В.17	Проектирование элементов систем управления на ПЛИС	8	7				5	5	180	180	116	114	37	27							2	3
Б1.В.18	Встраиваемые системы управления реального времени	8	8			8	3	3	108	108	53	50	28	27								3
Б1.В.19	Операционные системы реального времени	8				8	3	3	108	108	53	50	28	27								3
Б1.В.20	САПР систем управления		8				2	2	72	72	52	50	20									2
Б1.В.21	Автоматизация технологических процессов и производств	8				8	3	3	108	108	43	40	38	27								3
Б1.В.22	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		246						328	328	328	328										
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1				1	3	3	108	108	67	64	41	3								
Б1.В.ДВ.01.01	Графическое программирование в инженерных расчетах	1				1	3	3	108	108	67	64	41	3								
Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ в инфокоммуникациях	1				1	3	3	108	108	67	64	41	3								
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4					3	3	108	108	50	48	58					3				
Б1.В.ДВ.02.01	1С технологии	4					3	3	108	108	50	48	58					3				
Б1.В.ДВ.02.02	Большие вычислительные машины	4					3	3	108	108	50	48	58					3				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5					3	3	108	108	50	48	58						3			
Б1.В.ДВ.03.01	Инженерная психология и педагогика	5					3	3	108	108	50	48	58						3			
Б1.В.ДВ.03.02	Конкуренология	5					3	3	108	108	50	48	58						3			
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5				5	3	3	108	108	35	32	37	36						3		
Б1.В.ДВ.04.01	Устройства аналогового ввода-вывода	5				5	3	3	108	108	35	32	37	36						3		
Б1.В.ДВ.04.02	Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи	5				5	3	3	108	108	35	32	37	36						3		

Индекс	Наименование	Форма контроля					ЗЕТ		Итого академических часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5			5	2	2	72	72	35	32	37							2				
Б1.В.ДВ.05.01	Электромеханические устройства автоматики		5			5	2	2	72	72	35	32	37							2				
Б1.В.ДВ.05.02	Электрические машины		5			5	2	2	72	72	35	32	37							2				
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		6				2	2	72	72	50	48	22								2			
Б1.В.ДВ.06.01	Встраиваемые следящие системы управления		6				2	2	72	72	50	48	22								2			
Б1.В.ДВ.06.02	Преобразователи энергии в системах управления		6				2	2	72	72	50	48	22								2			
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	6					3	3	108	108	66	64	15	27								3		
Б1.В.ДВ.07.01	Цифровая обработка сигналов в системах управления	6					3	3	108	108	66	64	15	27								3		
Б1.В.ДВ.07.02	Сигналы и их обработка	6					3	3	108	108	66	64	15	27								3		
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		7				2	2	72	72	34	32	38										2	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления базами данных		7				2	2	72	72	34	32	38										2	
Б1.В.ДВ.08.02	База данных в радиоэлектронике		7				2	2	72	72	34	32	38										2	
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7				3	3	108	108	50	48	58										3	
Б1.В.ДВ.09.01	Системное программное обеспечение встраиваемых систем		7				3	3	108	108	50	48	58										3	
Б1.В.ДВ.09.02	Системное программирование		7				3	3	108	108	50	48	58										3	
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		7				3	3	108	108	34	32	74										3	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационные сети и телекоммуникации		7				3	3	108	108	34	32	74										3	
Б1.В.ДВ.10.02	Промышленные сети связи		7				3	3	108	108	34	32	74										3	
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		7			7	2	2	72	72	51	48	21										2	
Б1.В.ДВ.11.01	Нечеткая логика и искусственные нейронные сети в системах управления		7			7	2	2	72	72	51	48	21										2	
Б1.В.ДВ.11.02	Искусственный интеллект		7			7	2	2	72	72	51	48	21										2	
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12		8				2	2	72	72	32	30	40										2	
Б1.В.ДВ.12.01	Источники питания средств вычислительной техники		8				2	2	72	72	32	30	40										2	
Б1.В.ДВ.12.02	Вторичные источники питания в радиоэлектронике		8				2	2	72	72	32	30	40										2	
									98	98	3856	3856	2254	2166	1071	531	3		2	10	15	23	29	16
									210	210	7888	7888	4222	4070	2415	1251	29	28	29	25	29	25	29	16
Блок 2. Практики																								
Вариативная часть																								
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			2			3	3	108	108	2		106						3					
Б2.В.02(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, учебно-технологическая)			4			3	3	108	108	2		106							3				
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6			6	6	216	216	4		212									6		
Б2.В.04(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, конструкторская)			4			3	3	108	108	2		106								3			
Б2.В.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			8			3	3	108	108	1		107										3	
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы			8			3	3	108	108	2		106										3	
									21	21	756	756	13	743					3		6	6	6	
									21	21	756	756	13	743					3		6	6	6	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	2		70	36									3	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8					6	6	216	216	14		166	36									6	
									9	9	324	324	16	236	72								9	
									9	9	324	324	16	236	72									9
ФТД. Факультативы																								
ФТД.01	Граждановедение и патриотическое воспитание		2				2	2	72	72	34	32	38						2					
ФТД.02	Избранные главы элементарной математики		1				2	2	72	72	50	48	22		2									
ФТД.03	Чувашский язык		2				2	2	72	72	34	32	38						2					
									6	6	216	216	118	112	98				2		4			
									6	6	216	216	118	112	98				2		4			