

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "АГУ"
Инженерно-физический факультет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 28.08.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Хунагов Р.Д.
" 19.08.2018 "



27.03.04

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах
Направленность: Управление и информатика в технических системах

Кафедра: АСОИУ
Факультет: Инженерно-физический

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

	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектно-конструкторская
+	производственно-технологическая
+	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1171 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР и КО, первый проректор

Чермит К.Д. / Чермит К.Д./

Начальник УУ

Нурахмедова А.А. / Нурахмедова А.А./

Декан

Аракелов А.В. / Аракелов А.В./

Зав. кафедрой

Буцацкий П.Ю. / Буцацкий П.Ю./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)															
Базовая часть															
+	Б1.Б.01	История	1				4	4	36	144	144	40.3	77	26.7	<u>36</u>
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12			6	6	36	216	216	108.8	80.5	26.7	<u>61</u>
+	Б1.Б.03	Философия	2				3	3	36	108	108	34.3	47	26.7	<u>24</u>
+	Б1.Б.04	Экономика и организация производства		2			3	3	36	108	108	34.25	73.75		<u>24</u>
+	Б1.Б.05	Математика	1122				16	16		576	576	215.2	209	151.8	111
+	Б1.Б.05.01	Алгебра и геометрия	1				3	3	36	108	108	56.3	16	35.7	<u>27</u>
+	Б1.Б.05.02	Математический анализ и вычислительная математика	1				5	5	36	180	180	58.3	86	35.7	<u>36</u>
+	Б1.Б.05.03	Дискретная математика, математическая логика и алгоритмизация	2				4	4	36	144	144	50.3	67	26.7	<u>24</u>
+	Б1.Б.05.04	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	2				4	4	36	144	144	50.3	40	53.7	<u>24</u>
+	Б1.Б.06	Физика	24	3			14	14	36	504	504	212.9	202	89.1	<u>88</u>
+	Б1.Б.07	Информационные технологии		5			3	3	36	108	108	38.25	69.75		<u>18</u>
+	Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	5				4	4	36	144	144	56.3	61	26.7	<u>27</u>
+	Б1.Б.09	Электроника и электротехника	5	34			9	9	36	324	324	182.8	114.5	26.7	<u>79</u>
+	Б1.Б.10	Метрология и измерительная техника	4				4	4	36	144	144	50.3	67	26.7	<u>24</u>
+	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	8				3	3	36	108	108	26.3	55	26.7	<u>24</u>
+	Б1.Б.12	Физика полупроводников	5				6	6	36	216	216	76.3	113	26.7	<u>45</u>
+	Б1.Б.13	Программирование и основы алгоритмизации	2	1			6	6	36	216	216	124.55	64.75	26.7	<u>11</u>
+	Б1.Б.14	Вычислительные машины, системы и сети	3				5	5	36	180	180	76.3	77	26.7	
+	Б1.Б.15	Теория автоматического управления	6	5		6	10	10	36	360	360	181.55	151.75	26.7	<u>85</u>
+	Б1.Б.16	Технические средства автоматизации и управления	7			8	6	6	36	216	216	92.3	97	26.7	<u>42</u>
+	Б1.Б.17	Физическая культура и спорт		1234			2	2	36	72	72	72			
+	Б1.Б.18	Правоведение		1			2	2	36	72	72	38.25	33.75		
+	Б1.Б.19	Социология		2			2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.Б.20	Психология управления		1			2	2	36	72	72	38.25	33.75		
+	Б1.Б.21	Культурология	1				4	4	36	144	144	38.3	79	26.7	
+	Б1.Б.22	История и культура адыгов	2				4	4	36	144	144	34.3	83	26.7	
							118	118		4248	4248	1806.05	1827.25	614.7	699
Вариативная часть															
+	Б1.В.01	Информатика		1			3	3	36	108	108	56.25	51.75		<u>27</u>
+	Б1.В.02	Базы данных	4				4	4	36	144	144	68.3	49	26.7	<u>16</u>
+	Б1.В.03	Математические основы теории систем	3				6	6	36	216	216	74.3	97	44.7	<u>27</u>
+	Б1.В.04	Уравнения математической физики	4				5	5	36	180	180	52.3	92	35.7	<u>32</u>
+	Б1.В.05	Численные методы	3				5	5	36	180	180	56.3	97	26.7	<u>27</u>
+	Б1.В.06	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления	7				5	5	36	180	180	89.3	64	26.7	<u>33</u>
+	Б1.В.07	Локальные системы управления	6				4	4	36	144	144	68.3	49	26.7	<u>32</u>
+	Б1.В.08	Электромеханические системы	8				4	4	36	144	144	62.3	55	26.7	<u>30</u>
+	Б1.В.09	Автоматизированные информационно-управляющие системы	7				4	4	36	144	144	55.3	62	26.7	<u>34</u>
+	Б1.В.10	Структуры и алгоритмы обработки данных	4	3			6	6	36	216	216	106.55	82.75	26.7	<u>43</u>
+	Б1.В.11	Системы поддержки принятия решений	6				4	4	36	144	144	68.3	49	26.7	<u>40</u>
+	Б1.В.12	Методы и средства защиты информации	8				5	5	36	180	180	64.3	89	26.7	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	Б1.В.13	Методика написания выпускной квалификационной работы		8			2	2	36	72	72	12.25	59.75		
+	Б1.В.14	Основы Web программирования		8			2	2	36	72	72	38.25	33.75		
+	Б1.В.15	Моделирование систем управления	8				5	5	36	180	180	100.3	53	26.7	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7	6			8	8		288	288	171.55	89.75	26.7	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Информационное обеспечение систем управления	7	6			8	8	36	288	288	171.55	89.75	26.7	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Архитектура информационных систем	7	6			8	8	36	288	288	171.55	89.75	26.7	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5	4			11	11		396	396	144.55	188.75	62.7	61
+	Б1.В.ДВ.02.01	Универсальные математические пакеты компьютерного программирования	5	4			11	11	36	396	396	144.55	188.75	62.7	61
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы оптимизации	5	4			11	11	36	396	396	144.55	188.75	62.7	61
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6				7	7		252	252	100.3	125	26.7	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системное программное обеспечение	6				7	7	36	252	252	100.3	125	26.7	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Цифровая обработка сигналов в системах управления	6				7	7	36	252	252	100.3	125	26.7	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	7				8	8		288	288	106.3	155	26.7	42
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные сети и телекоммуникации	7				8	8	36	288	288	106.3	155	26.7	42
-	Б1.В.ДВ.04.02	Управляющие микро ЭВМ	7				8	8	36	288	288	106.3	155	26.7	42
+	Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		56						328	328	328			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол		56						328	328	328			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол		56						328	328	328			
-	Б1.В.ДВ.05.03	Лечебная физическая культура		56						328	328	328			
-	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессиональная подготовка		56						328	328	328			
							98	98		3856	3856	1823.3	1542.5	490.2	444
							216	216		8104	8104	3629.35	3369.75	1104.9	1143

Блок 2. Практики

Вариативная часть

+	Б2.В.01	Учебная практика			24		6	6		216	216	20	196		
+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков №1			2		3	3	36	108	108	10	98		
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков №2			4		3	3	36	108	108	10	98		
+	Б2.В.02	Производственная практика			688		12	12		432	432	30	402		
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6		7	7	36	252	252	10	242		
+	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика			8		3	3	36	108	108	10	98		
+	Б2.В.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа			8		2	2	36	72	72	10	62		
							18	18		648	648	50	598		
							18	18		648	648	50	598		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-
Сем. 7										Сем. 8												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
										2	72	12					0.25	59.75		39	Теоретической физики	ПК-3; ПК-5; ПК-20
										2	72	12	24		2		0.25	33.75		1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-9; ПК-6
										5	180	36	60		4		0.3	53	26.7	1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-2; ПК-6
5	180	34	51		4		0.3	64	26.7													ПК-4; ПК-5; ПК-20
5	180	34	51		4		0.3	64	26.7											1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-4; ПК-5; ПК-20
5	180	34	51		4		0.3	64	26.7											1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-4; ПК-6; ПК-7
																						ОПК-2; ПК-2
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-2; ПК-2
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
																						ОПК-9; ПК-9
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-9; ПК-9
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
8	288	34	68		4		0.3	155	26.7													ОПК-6; ПК-9
8	288	34	68		4		0.3	155	26.7											1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-6; ПК-9
8	288	34	68		4		0.3	155	26.7											1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-5; ПК-1
																						ОК-7; ОК-8; ПК-22
																				46	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8; ПК-22
																				46	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8; ПК-22
																				46	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8; ПК-22
																				46	Физического воспитания	ОК-7; ПК-22
22	792	119	204		16		1.2	345	106.8	18	648	108	156		12		1.4	290.5	80.1			
27	972	153	255		20		1.5	409	133.5	22	792	120	156	12	14	3	1.7	378.5	106.8			
																						ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-10
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-10
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-10
										5	180						20	160				ОК-4; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21
																				1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21
										3	108						10	98		1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21
										2	72						10	62		1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20
										5	180						20	160				
										5	180						20	160				

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	36	216	216	15	201		
							6	6		216	216	15	201		
							6	6		216	216	15	201		
ФТД. Факультативы															
Вариативная часть															
+	ФТД.В.01	Библиография		1			1	1	36	36	36	4.25	31.75		
							1	1		36	36	4.25	31.75		
							1	1		36	36	4.25	31.75		

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-
Сем. 7										Сем. 8												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
										6	216						15	201		1	Автоматизированных систем обработки информации и управления	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21
										6	216						15	201				
										6	216						15	201				
																						ОПК-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)				235	247	241	61	29.5	31.5	60	31	29	60	30	30	60	27	33	
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28.5	31.5	60	31	29	60	30	30	60	27	33	
Дисциплины (модули)	55%	45%	34.6%	213	216	216	57	28.5	28.5	57	31	26	53	30	23	49	27	22	
Базовая часть				99	120	118	54	25.5	28.5	28	17	11	27	22	5	9	5	4	
Вариативная часть				96	114	98	3	3		29	14	15	26	8	18	40	22	18	
Практики	0%	100%	0%	15	21	18	3		3	3		3	7		7	5		5	
Вариативная часть				15	21	18	3		3	3		3	7		7	5		5	
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Базовая часть				6	9	6										6		6	
Факультативы				1	1	1	1	1											
Вариативная часть				1	1	1	1	1											
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	57.2	57.7	-	58.8	55.3	-	58.3	49.7	-	49.9	60.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					56.2	-	57.6	58.9	-	56.9	50.3	-	57.2	53.4	-	57.3	58.3	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.2	-	26.4	26.7	-	26	26.7	-	25.2	26.6	-	25.6	27.1	
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	3.2	3.6	-	3.2	3.6	-	4.2	2.7	-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3629.35	-	510.45	462.55	-	504	462	-	507.7	446.45	-	429.5	306.7	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	54	54	-	72	40	-			
	Блок Б2					50	-		10	-		10	-		10	-		20	
	Блок Б3					15	-			-			-			-		15	
	Блок ФТД					4.25	-	4.25		-			-			-			
Итого по всем блокам					3698.6	-	514.7	472.55	-	504	472	-	507.7	456.45	-	429.5	341.7		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						10	4	6		9	4	5	8	4	4	9	5	4
	ЗАЧЕТ (За)						10	6	4		7	4	3	3	2	1	2		2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						38.24%												
	в интерактивной форме						36.4%												