

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

АДАПТИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 10 от 30.05.2024 г.*

27.03.04

И.о. ректора _____ Репников Н.И.

« 30 » _____ мая 20 24 г.

подготовки бакалавров

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Системы автоматизированного управления

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 871 от 31.07.2020*

План Учебный план бакалавриата 'а 27.03.04 2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

		Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																															
														Семестр 1								Семестр 2																							
-	Счита- ть в плане	Наименование					Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль								
Блок 1.Дисциплины (модули)												207	207			7780	7780	3665.25	3337.35	777.4		25	900	168	30	276	15.6		309	101.4							30	1140	187	36	337	16.55		462.05	101.4
Обязательная часть												132	132			4752	4752	2263.15	1981.85	507		25	900	168	30	276	15.6		309	101.4							30	1080	187	36	301	16.55		438.05	101.4
☐	+	Модуль "Обязательный"	35	1123	2						18	18		648	648	389.55	190.85	67.6		4	144	20		79	1.2		43.8		4	144	28		88	1.6		26.4									
☐	+	История России			1	2					4	4	36	144	144	118.6	25.4			2	72	20		34	1.1		16.9		2	72	28		34	1.5		8.5									
☐	+	Иностранный язык	3	12							7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8		2	72			45	0.1		26.9		2	72			54	0.1		17.9									
☐	+	Философия			3						3	3	36	108	108	45.85	62.15																												
☐	+	Безопасность жизнедеятельности	5								4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																											
☐	+	Модуль "Физическая культура и спорт"			1						2	2		72	72	30.5	41.5			2	72	8		22	0.5		41.5																		
	+	Физическая культура			1						2	2	36	72	72	30.5	41.5			2	72	8		22	0.5		41.5																		
☐	+	Модуль "Развитие личности"			1235	4					11	11		396	396	190.15	205.85			2	72	20		40	1.1		10.9		3	108	15		15	0.85		77.15									
	+	Основы российской государственности			1						2	2	36	72	72	61.1	10.9			2	72	20		40	1.1		10.9																		
	+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)			2						3	3	36	108	108	30.85	77.15												3	108	15		15	0.85		77.15									
	+	Основы проектного обучения			3						2	2	36	72	72	30.85	41.15																												
	+	Общественный проект "Обучение служением"					4				2	2	36	72	72	36.5	35.5																												
☐	+	Финансовая культура и безопасность			5						2	2	36	72	72	30.85	41.15																												
☐	+	Модуль "Общеобразовательный"	11122	22334							37	37		1332	1332	613.9	549.1	169		12	432	75	30	90	10.35		125.25	101.4	16	576	90	36	144	9.1		229.3	67.6								
☐	+	Информатика	1								4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8		4	144	15	15	30	2.95		47.25	33.8																	
☐	+	Химия			2						2	2	36	72	72	37	35												2	72	18	18		1		35									
☐	+	Физика	12	3							12	12	36	432	432	201.3	163.1	67.6	4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	144	36	18	18	4		34.2	33.8									
☐	+	Математика	12								10	10	36	360	360	172.7	119.7	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	6	216	36		54	4		88.2	33.8									
☐	+	Компьютерная и инженерная графика			2						4	4	36	144	144	72.1	71.9											4	144			72	0.1		71.9										
☐	+	Экология			3						2	2	36	72	72	30.85	41.15																												
☐	+	Основы экономики			4						3	3	36	108	108	37	71																												
☐	+	Модуль "Механика"	3	4							7	7		252	252	118.7	99.5	33.8																											
☐	+	Теоретическая механика	3								4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																											
☐	+	Прикладная механика			4						3	3	36	108	108	55	53																												
☐	+	Модуль "Общепрофессиональный"	23444 56	11234 4556						56	57	57		2052	2052	920.35	895.05	236.6	5		180	45		45	2.45		87.55		7	252	54		54	5		105.2	33.8								
☐	+	Введение в профессиональную деятельность			12						5	5	36	180	180	98.6	81.4		3	108	30		30	1.6		46.4		2	72	18		18	1		35										
☐	+	Программирование и основы алгоритмизации	2	1							7	7	36	252	252	106.85	111.35	33.8	2	72	15		15	0.85		41.15		5	180	36		36	4		70.2	33.8									
☐	+	Основы электротехники и теплотехники			3						3	3	36	108	108	61.6	46.4																												
☐	+	Метрология и стандартизация			3						4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																											
☐	+	Основы разработки нормативной и патентной документации					4				4	4	36	144	144	73.9	70.1																												
☐	+	Информационные технологии			4						4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																											
☐	+	Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП			4	5				5	8	8	36	288	288	123.35	130.85	33.8																											
☐	+	Электронно-цифровые элементы и устройства			4	5					7	7	36	252	252	118.7	99.5	33.8																											
☐	+	Теория автоматического управления			5	46				6	11	11	36	396	396	175.2	187	33.8																											
☐	+	Вычислительные машины, системы и сети			6						4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												75	75			3028	3028	1402.1	1355.5	270.4																									
☐	+	Модуль "Производственно-технологический"	578	45667			5	8	23	23		828	828	347.8	378.8	101.4																													
☐	+	Технологические процессы и производства			45						5	5	36	180	180	82.85	97.15																												
☐	+	Технические средства автоматизации	57	6			5				10	10	36	360	360	134.9	157.5	67.6																											
☐	+	Экономика и управление производством			6						3	3	36	108	108	55	53																												
☐	+	Цифровые многомерные системы управления			8	7				8	5	5	36	180	180	75.05	71.15	33.8																											
☐	+	Модуль "Проектно-конструкторский"	677	7778			7	8	22	22		792	792	345.4	345.2	101.4																													
☐	+	Автоматизация проектирования систем и средств управления			6	7					6	6	36	216	216	87.95	94.25	33.8																											
☐	+	Идентификация и диагностика систем			7						3	3	36	108	108	61.6	46.4																												
☐	+	Интегрированные системы проектирования и управления			7			7			4	4	36	144	144	64.95	45.25	33.8																											
☐	+	Основы проектирования автоматизированных систем			7						3	3	36	108	108	45.85	62.15																												
☐	+	Моделирование систем			7	8				8	6	6	36	216	216	85.05	97.15	33.8																											
☐	+	Модуль "Сервисно-эксплуатационный"	68	56678			67				20	20		720	720	323.1	329.3	67.6																											
☐	+	Информационное обеспечение систем управления			56			6			5	5	36	180	180	102.85	77.15																												
☐	+	Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления			6						4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																											
☐	+	Промышленные контроллеры в системах управления			8	67			7		8	8	36	288	288	122.55	131.65	33.8																											

План Учебный план бакалавриата 'а 27.03.04 2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Курс 2										Курс 3																									
Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6																				
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
25	950	150	15	255	14.6		414	101.4	30	1140	188	126	190	16.6		518	101.4	25	950	165	180	75	18.85		409.75	101.4	30	1140	177	144	195	19.65		502.95	101.4
25	900	150	15	225	14.6		394	101.4	28	1008	170	108	154	15.6		459	101.4	16	576	120	90	45	12.2		241.2	67.6	8	288	36	36	36	5.6		140.6	33.8
6	216	15		90	3.05		74.15	33.8										4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
3	108			60	2.2		12	33.8																											
3	108	15		30	0.85		62.15											4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	8		28	0.5		35.5		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	15		15	0.85		41.15			2	72	8		28	0.5		35.5																		
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
6	216	45	15	30	2.45		123.55		3	108	18		18	1		71																			
4	144	30		30	1.6		82.4																												
2	72	15	15		0.85		41.15																												
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	3	108	18		36	1		53																			
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8																											
									3	108	18		36	1		53																			
7	252	45		60	4.55		108.65	33.8	20	720	126	108	72	13.1		299.5	101.4	10	360	75	60	30	7.65		153.55	33.8	8	288	36	36	36	5.6		140.6	33.8
3	108	30		30	1.6		46.4																												
4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																											
									4	144	36		36	1.9		70.1																			
									4	144	18		36	3.1		53.1	33.8																		
									5	180	36	36		4		70.2	33.8	3	108	15		30	2.35		60.65										
									4	144	18	36		3.1		53.1	33.8	3	108	30	30		1.6		46.4										
									3	108	18	36		1		53		4	144	30	30		3.7		46.5	33.8	4	144	18		36	2.5		87.5	
	50			30			20		2	132	18	18	36	1		59		9	374	45	90	30	6.65		168.55	33.8	4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
									2	72	18	18		1		35		7	252	30	60		5.8		122.4	33.8	5	180	36	18	36	2		88	
									2	72	18	18		1		35		3	108	15	30		0.85		62.15										
																		4	144	15	30		4.95		60.25	33.8	2	72	18	18		1		35	
																											3	108	18		36	1		53	
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8

План Учебный план бакалавриата 'а_27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Курс 4																		Закреп- ленная
Семестр 7									Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код
25	948	150	120	120	18.7		437.9	101.4	17	612	60	30	160	10.7		283.7	67.6	
																		15
																		26
																		15
																		28
																		33
																		15
																		15
																		25
																		15
																		7
																		5
																		4
																		10
																		3
																		28
																		28
																		7
																		12
																		12
																		30
																		30
																		10
																		16
																		16
																		2
																		30
																		30
																		30
																		19
25	948	150	120	120	18.7		437.9	101.4	17	612	60	30	160	10.7		283.7	67.6	
6	216	30	30	15	3.8		103.4	33.8	3	108	10		30	4.2		30	33.8	
																		23
4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8										19
																		6
2	72	15	15		0.85		41.15		3	108	10		30	4.2		30	33.8	19
15	540	90	75	60	11.2		236.2	67.6	3	108	10		40	2.1		55.9		
2	72	15	15		0.85		41.15											30
3	108	30		30	1.6		46.4											30
4	144	15	45		4.95		45.25	33.8										30
3	108	15		30	0.85		62.15											19
3	108	15	15		2.95		41.25	33.8	3	108	10		40	2.1		55.9		19
2	72	15	15		2.85		39.15		7	252	20		70	3.3		124.9	33.8	
																		30
																		30
2	72	15	15		2.85		39.15		4	144	10		40	2.7		57.5	33.8	19

План Учебный план бакалавриата 'а_27.03.04_2024+-.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад.часов					Курс 1																
														Семестр 1					Семестр 2															
-	Счита- ть в плане	Наименование		Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
☐	+	Информационные сети и телекоммуникации			8				3	3	36	108	108	40.6	67.4																			
	+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Гимнастика			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Легкая атлетика			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Борьба			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Баскетбол			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Волейбол			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Футбол (футзал)			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	-	Спортивное ориентирование			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	+	Общая физическая подготовка			234567							328	328	198	130												60			36			24	
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			6				2	2		72	72	55	17																			
☐	+	Методы оптимизации			6				2	2	36	72	72	55	17																			
☐	-	Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ			6				2	2	36	72	72	55	17																			
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			8				4	4		144	144	71.1	72.9																			
☐	+	Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов			8				4	4	36	144	144	71.1	72.9																			
☐	-	Робототехника			8				4	4	36	144	144	71.1	72.9																			
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			6				2	2		72	72	30.85	41.15																			
	+	Социальная адаптация			6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
	-	Социально-психологическая адаптация			6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			7				2	2		72	72	30.85	41.15																			
	+	Профессиональная адаптация			7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
	-	Трудовая адаптация			7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Блок 2.Практика									24	24		864	864	864												5	180				120	60		
Обязательная часть									16	16		576	576	576												5	180				120	60		
☐	+	Учебная практика (ознакомительная практика)				2			5	5	36	180	180	180												5	180				120	60		
☐	+	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)				4			2	2	36	72	72	72																				
☐	+	Учебная практика (эксплуатационная практика)				4			3	3	36	108	108	108																				
☐	+	Производственная практика (преддипломная практика)				8			6	6	36	216	216	216																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									8	8		288	288	288																				
☐	+	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)				6			2	2	36	72	72	72																				
☐	+	Производственная практика (эксплуатационная практика)				6			3	3	36	108	108	108																				
☐	+	Производственная практика (проектная практика)				8			3	3	36	108	108	108																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	11.5	312.5																			
☐	+	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	36	324	324	11.5	312.5																			
ФТД.Факультативные дисциплины									12	12		432	432	295.95	136.05		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	295.95	136.05		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9	
☐	+	Системы искусственного интеллекта			6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
☐	+	Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции			7				2	2	36	72	72	42.8	29.2																			
☐	+	Русский язык как иностранный			123				8	8	36	288	288	222.3	65.7		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9	

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'а_27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)								
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)														
+		Информационные технологии	4	4	144	36			36					
+		Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП	4	5	180	36		36						
			5	3	108	30			30					
+		Электронно-цифровые элементы и устройства	4	4	144	36		36						
			5	3	108	30		30						
+		Теория автоматического управления	4	3	108	36		36						
			5	4	144	30		30						
			6	4	144	36			36					
+		Вычислительные машины, системы и сети	6	4	144	36		36						
+		Технологические процессы и производства	4	2	72	18		18						
			5	3	108	30		30						
+		Технические средства автоматизации	5	4	144	30		30						
			6	2	72	18		18						
			7	4	144	30		15	15					
+		Экономика и управление производством	6	3	108	36			36					
+		Цифровые многомерные системы управления	7	2	72	15		15						
			8	3	108	30			30					
+		Автоматизация проектирования систем и средств управления	6	4	144	36		36						
			7	2	72	15		15						
+		Идентификация и диагностика систем	7	3	108	30			30					
+		Интегрированные системы проектирования и управления	7	4	144	45		45						
+		Основы проектирования автоматизированных систем	7	3	108	30			30					
+		Моделирование систем	7	3	108	15		15						
			8	3	108	40			40					
+		Информационное обеспечение систем управления	5	2	72	30		30						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+		Информационное обеспечение систем управления	6	3	108	36		36					
+		Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	6	4	144	36			36				
+		Промышленные контроллеры в системах управления	6	2	72	18		18					
			7	2	72	15		15					
			8	4	144	40			40				
+		Информационные сети и телекоммуникации	8	3	108	30			30				
+		Методы оптимизации	6	2	72	36			36				
-		Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ	6	2	72	36			36				
+		Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов	8	4	144	50		30	20				
-	Робототехника	8	4	144	50		30	20					
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	180				120	60		
+		Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	4	2	72	72				48	24		
+		Учебная практика (эксплуатационная практика)	4	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	6	2	72	72				48	24		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	6	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (проектная практика)	8	3	108	108				72	36		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324	11.5				11.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	15			15				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	7	2	72	28			28				
		Итого				1890.5		570	445	587.5	288		