

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

27.03.04

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая 20 25 г.

подготовки бакалавров

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Системы автоматизированного управления

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4 года 6 месяцев*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Образовательный стандарт № 871 от 31.07.2020*

План Учебный план бакалавриата 'z27.03.04_2022++(ЗУТ-22).plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1																			
		Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт тное			Факт	Эксперт тное	По плану	Контр. раб.	СР	Контр роль	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРо	иФР	СР	Контр роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	иФР	СР	Контр роль	Формы контр.		
Блок 1.Дисциплины (модули)											206	206		7416	7416	983.6	6116.1	316.3	41	46	20	62	19.6		712.5	39.9		18	6	44	10.5		476.1	21.4	
Обязательная часть											131	131		4716	4716	640	3876.5	199.5	41	46	20	62	19.6		712.5	39.9		18	6	44	10.5		476.1	21.4	
+	Модуль "Обязательный"	23	1112				111223	19	19		684	684	112.3	542.5	29.2	10	6		30	2.7		205.5	7.8	2а2ж			20	0.9		83.2	3.9	эк			
+	История (история России, всеобщая история)		1				1	3	3	36	108	108	17.8	86.3	3.9	3	6		10	1.8		86.3	3.9	эк											
+	Иностранный язык	2	11				112	9	9	36	324	324	58.8	250.6	14.6	7			20	0.9		119.2	3.9	эк		20	0.9		83.2	3.9	эк				
+	Философия		2				2	3	3	36	108	108	17.8	86.3	3.9											20	0.9		83.2	3.9	эк				
+	Безопасность жизнедеятельности	3					3	4	4	36	144	144	17.9	119.3	6.8																				
+	Модуль "Физическая культура и спорт"		1				2	2			72	72	11.6	56.5	3.9	2	10			1.6		56.5	3.9	э											
+	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	11.6	56.5	3.9	2	10			1.6		56.5	3.9	э												
+	Модуль "Развитие личности"		11223				11223	10	10		360	360	47.5	293	19.5	4	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	4		4	1.5		58.6	3.9	эк			
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		11				11	4	4	36	144	144	19	117.2	7.8	4	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	4		4	1.5		58.6	3.9	эк			
+	Основы проектного обучения		22				22	4	4	36	144	144	19	117.2	7.8																				
+	Финансовая культура и безопасность		3				3	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																				
+	Модуль "Общеобразовательный"	11111	12222				1111112222	37	37		1332	1332	193.9	1084.6	53.5	25	26	20	28	13.8		391.9	24.3	3ээ4ж	14		6	20	8.1		334.3	13.6	2э2ж		
+	Информатика		1				1	4	4	36	144	144	23.9	113.3	6.8	4	6	6	8	3.9		113.3	6.8	эк											
+	Химия		1				1	2	2	36	72	72	15.8	52.3	3.9	2	6	8		1.8		52.3	3.9	эк											
+	Физика	11	2				112	12	12	36	432	432	57.3	357.2	17.5	9	4	6	6	3.6		117.6	6.8	эк	4	6	6	3.6		153.6	6.8	эк			
+	Математика	11					11	10	10	36	360	360	57	289.4	13.6	10	10		14	4.5		108.7	6.8	эк	10		14	4.5		180.7	6.8	эк			
+	Компьютерная и инженерная графика		2				2	4	4	36	144	144	16.9	123.2	3.9																				
+	Экология		2				2	2	2	36	72	72	11.5	56.6	3.9																				
+	Основы экономики		2				2	3	3	36	108	108	11.5	92.6	3.9																				
+	Модуль "Механика"	2	3				23	7	7		252	252	27.4	213.9	10.7																				
+	Теоретическая механика		2				2	4	4	36	144	144	15.9	121.3	6.8																				
+	Прикладная механика		3				3	3	3	36	108	108	11.5	92.6	3.9																				
+	Модуль "Общепрофессиональный"	2233334	222223344				34	2222233333344	56	56		2016	2016	247.3	1686	82.7																			
+	Введение в профессиональную деятельность		22				22	5	5	36	180	180	27.6	144.6	7.8																				
+	Программирование и основы алгоритмизации	2	2				22	7	7	36	252	252	29.4	211.9	10.7																				
+	Основы электротехники и теплотехники		2				2	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																				
+	Метрология и стандартизация	2					2	4	4	36	144	144	13.6	123.6	6.8																				
+	Основы разработки нормативной и патентной документации		2				2	4	4	36	144	144	15.8	124.3	3.9																				
+	Информационные технологии	3					3	4	4	36	144	144	17.9	119.3	6.8																				
+	Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП	3	3				3	33	8	8	36	288	288	39.2	238.1	10.7																			
+	Электронно-цифровые элементы и устройства	3	4				34	7	7	36	252	252	29.7	211.6	10.7																				
+	Теория автоматического управления	3	34				4	334	10	10	36	360	360	46.7	298.7	14.6																			
+	Вычислительные машины, системы и сети	4					4	4	4	36	144	144	13.6	123.6	6.8																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											75	75		2700	2700	343.6	2239.6	116.8																	
+	Модуль "Производственно-технологический"	345	33444			3	5	33344445	23	23		828	828	121	667.1	39.9																			
+	Технологические процессы и производства		33					33	5	5	36	180	180	29.6	142.6	7.8																			
+	Технические средства автоматизации	34	4			3		344	10	10	36	360	360	49	293.5	17.5																			
+	Экономика и управление производством		4					4	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																			
+	Цифровые многомерные системы управления	5	4				5	45	5	5	36	180	180	28.6	140.7	10.7																			
+	Модуль "Проектно-конструкторский"	444	4445			4	5	4444445	24	24		864	864	94.6	733.4	36																			
+	Автоматизация проектирования систем и средств управления	4	4					44	6	6	36	216	216	25.1	180.2	10.7																			
+	Идентификация и диагностика систем		4					4	4	4	36	144	144	13.8	126.3	3.9																			
+	Интегрированные системы проектирования и управления	4				4		4	5	5	36	180	180	15.6	157.6	6.8																			
+	Основы проектирования автоматизированных систем		4					4	3	3	36	108	108	11.5	92.6	3.9																			
+	Моделирование систем	4	5				5	45	6	6	36	216	216	28.6	176.7	10.7																			
+	Модуль "Сервисно-эксплуатационный"	45	34445			44		3444455	21	21		756	756	97	625.9	33.1																			
+	Информационное обеспечение систем управления		34			4		34	6	6	36	216	216	33.3	174.9	7.8																			
+	Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	4						4	4	4	36	144	144	15.6	121.6	6.8																			

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z27.03.04_2022++(ЗУТ-22).plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2022

Курс 5																		Закрепленная
-	Зимняя сессия								Летняя сессия									
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	
17	20	8	34	14.7		510	25.3											
																	15	
																	26	
																	15	
																	28	
																	33	
																	15	
																	25	
																	7	
																	5	
																	4	
																	10	
																	2	
																	28	
																	28	
																	7	
																	12	
																	12	
																	30	
																	30	
																	10	
																	16	
																	16	
																	2	
																	30	
																	30	
																	30	
																	19	
17	20	8	34	14.7		510	25.3											
3	4		8	5.1		84.1	6.8	эрк										
																	23	
																	19	
																	6	
3	4		8	5.1		84.1	6.8	эрк									19	
3	4		8	3		89.1	3.9	эрк										
																	30	
																	30	
																	30	
																	19	
3	4		8	3		89.1	3.9	эрк									19	
7	8		14	5.1		214.2	10.7	ээж										
																	30	
																	30	

План Учебный план бакалавриата 'z27.03.04_2022++(ЗУТ-22).plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2022

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z27.03.04_2022++(ЗУТ-22).plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2022

[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	3	4	144	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП	3	8	288	<u>20</u>		<u>10</u>	<u>10</u>				
+		Электронно-цифровые элементы и устройства	3	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
			4	3	108	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Теория автоматического управления	3	7	252	<u>16</u>		<u>16</u>					
			4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Вычислительные машины, системы и сети	4	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Технологические процессы и производства	3	5	180	<u>14</u>		<u>14</u>					
+		Технические средства автоматизации	3	4	144	<u>8</u>		<u>8</u>					
			4	6	216	<u>16</u>		<u>10</u>	<u>6</u>				
+		Экономика и управление производством	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Цифровые многомерные системы управления	4	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					
			5	3	108	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Автоматизация проектирования систем и средств управления	4	6	216	<u>12</u>		<u>12</u>					
+		Идентификация и диагностика систем	4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Интегрированные системы проектирования и управления	4	5	180	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Основы проектирования автоматизированных систем	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Моделирование систем	4	3	108	<u>6</u>		<u>6</u>					
			5	3	108	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Методы оптимизации	3	3	108	<u>8</u>			<u>8</u>				
-		Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ	3	3	108	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Информационное обеспечение систем управления	3	2	72	<u>10</u>		<u>10</u>					
			4	4	144	<u>8</u>		<u>8</u>					
+		Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	4	4	144	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Промышленные контроллеры в системах управления	4	4	144	<u>8</u>		<u>8</u>					
			5	4	144	<u>8</u>			<u>8</u>				

-	-	-	-	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
+		Информационные сети и телекоммуникации	5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов	5	4	144	<u>12</u>		<u>8</u>	<u>4</u>				
-		Робототехника	5	4	144	<u>12</u>		<u>8</u>	<u>4</u>				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	1	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	2	2	72	<u>72</u>				<u>48</u>	<u>24</u>		
+		Учебная практика (эксплуатационная практика)	2	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	5	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	3	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	3	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (проектная практика)	4	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5	9	324	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Надежность систем управления	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	5	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
		Итого				1149.5		140	98	611.5	300		