

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: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Образовательный стандарт № 871 от 31.07.2020*

		Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		
														Семестр 1								Семестр 2										
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	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)																																
Обязательная часть																																
+	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"		1245	3			10	10		360	360	190.15	169.85		2	72	20		40	1.1		10.9		2	72	15		15	0.85		41.15	
+	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				2	2	36	72	72	30.85	41.15											2	72	15		15	0.85		41.15	
+	Общественный проект "Обучение служением"			3			2	2	36	72	72	36.5	35.5																			
+	Основы проектного обучения		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Модуль "Общеобразовательный"	11122	22334				37	37		1332	1332	459.25	703.75	169	12	432	60		90	9.6		171	101.4	16	576	54	36	90	5.2		323.2	67.6
+	Информатика		1				4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8	4	144	15		30	2.95		62.25	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	151.65	212.75	67.6	4	144	15		30	2.95		62.25	33.8	4	144	18	18	18	3.1		53.1	33.8
+	Математика	12					10	10	36	360	360	100.7	191.7	67.6	4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	6	216	18		18</				

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2025++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2025

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	143	15	253	14.25		423.35	101.4	29	1104	195	108	123	16.95		559.65	101.4	25	950	165	120	75	18.85		469.75	101.4	29	1104	162	144	144	18.8		533.8	101.4
25	900	143	15	223	14.25		403.35	101.4	27	972	177	90	87	15.95		500.65	101.4	16	576	120	60	45	12.2		271.2	67.6	7	252	36	36	36	5.6		104.6	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	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																			
																		2	72	15		15	0.85		41.15										
6	216	45	15	15	2.45		138.55		3	108	18		18	1		71																			
4	144	30		15	1.6		97.4																												
2	72	15	15		0.85		41.15																												
									3	108	18		18	1		71																			
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	3	108	18		18	1		71																			
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8																											
									3	108	18		18	1		71																			
7	252	45		60	4.55		108.65	33.8	19	684	126	90	36	13.1		317.5	101.4	10	360	75	30	30	7.65		183.55	33.8	7	252	36	36	36	5.6		104.6	33.8
3	108	30		30	1.6		46.4																												
4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																											
									3	108	36		18	1.9		52.1																			
									4	144	18		18	3.1		71.1	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	15		1.6		61.4										
									3	108	18	18		1		71		4	144	30	15		3.7		61.5	33.8	3	108	18		36	2.5		51.5	
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
	50			30			20		2	132	18	18	36	1		59		9	374	45	60	30	6.65		198.55	33.8	22	852	126	108	108	13.2		429.2	67.6
									2	72	18	18		1		35		7	252	30	45		5.8		137.4	33.8	5	180	36	18	36	2		88	
									2	72	18	18		1		35		3	108	15	15		0.85		77.15										
																		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	
																		2	72	15	15		0.85		41.15		10	360	54	54	18	7.1		193.1	33.8
																		2	72	15	15		0.85		41.15		4	144	18	36		3		87	
																										4	144	18		18	3.1		71.1	33.8	
																										2	72	18	18		1		35		

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2025++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2025

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	135	105	105	17.85		483.75	101.4	17	612	60	30	100	10.7		343.7	67.6	
																		15
																		26
																		15
																		28
																		33
																		15
																		15
																		15
																		25
																		7
																		5
																		4
																		10
																		3
																		28
																		28
																		7
																		12
																		12
																		30
																		30
																		10
																		30
																		30
																		2
																		30
																		30
																		30
																		19
25	948	135	105	105	17.85		483.75	101.4	17	612	60	30	100	10.7		343.7	67.6	
6	216	30	30	15	3.8		103.4	33.8	3	108	10		20	4.2		40	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		20	4.2		40	33.8	19
17	612	90	60	60	11.2		323.2	67.6	3	108	10		20	2.1		75.9		
2	72	15	15		0.85		41.15											30
4	144	30		30	1.6		82.4											30
5	180	15	30		4.95		96.25	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		20	2.1		75.9		19
2	72	15	15		2.85		39.15		7	252	20		40	3.3		154.9	33.8	
																		30
																		30
2	72	15	15		2.85		39.15		4	144	10		20	2.7		77.5	33.8	19

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2025++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
															Семестр 1									Семестр 2								
Считать в плане	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	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	30.6	77.4																			
+	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				3	3		108	108	37	71																			
+	Методы оптимизации		6				3	3	36	108	108	37	71																			
-	Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ		6				3	3	36	108	108	37	71																			
+	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																			
Блок 2.Практика							27	27		972	972	972												6	216				144	72		
Обязательная часть							18	18		648	648	648												6	216				144	72		
+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			6	6	36	216	216	216												6	216				144	72		
+	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)			4			3	3	36	108	108	108																				
+	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							9	9		324	324	324																				
+	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)			6			3	3	36	108	108	108																				
+	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	

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
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36																						

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2025++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2025

[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	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП	4	5	180	<u>36</u>		<u>36</u>					
			5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Электронно-цифровые элементы и устройства	4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
			5	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Теория автоматического управления	4	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			5	4	144	<u>15</u>		<u>15</u>					
			6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Вычислительные машины, системы и сети	6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Технологические процессы и производства	4	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			5	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Технические средства автоматизации	5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
			6	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			7	4	144	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
+		Экономика и управление производством	6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Цифровые многомерные системы управления	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
			8	3	108	<u>20</u>			<u>20</u>				
+		Автоматизация проектирования систем и средств управления	6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
			7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Идентификация и диагностика систем	7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Интегрированные системы проектирования и управления	7	5	180	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Основы проектирования автоматизированных систем	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Моделирование систем	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
			8	3	108	<u>20</u>			<u>20</u>				
+		Информационное обеспечение систем управления	5	2	72	<u>15</u>		<u>15</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
+		Информационное обеспечение систем управления	6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	6	4	144	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Промышленные контроллеры в системах управления	6	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
			8	4	144	<u>20</u>			<u>20</u>				
+		Информационные сети и телекоммуникации	8	3	108	<u>20</u>			<u>20</u>				
+		Методы оптимизации	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
-		<i>Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>18</i>			<i>18</i>				
+		Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов	8	4	144	<u>50</u>		<u>30</u>	<u>20</u>				
-		<i>Робототехника</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>50</i>		<i>30</i>	<i>20</i>				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	4	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Учебная практика (эксплуатационная практика)	4	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	6	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	6	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (проектная практика)	8	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	8	9	324	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	7	2	72	<u>28</u>			<u>28</u>				
Итого						1791.5		477	331	659.5	324		