

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

УТВЕРЖДАЮ

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*

		Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		
														Семестр 1								Семестр 2										
Считать 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)																																
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"		1235	4			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	
+	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								

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	29	1104	188	126	190	16.6		482	101.4	25	950	165	180	75	18.85		409.75	101.4	29	1104	162	144	180	18.8		497.8	101.4
25	900	150	15	225	14.6		394	101.4	27	972	170	108	154	15.6		423	101.4	16	576	120	90	45	12.2		241.2	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	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	19	684	126	108	72	13.1		263.5	101.4	10	360	75	60</														

План Учебный план бакалавриата '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	135	120	105	17.85		468.75	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	135	120	105	17.85		468.75	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
17	612	90	75	60	11.2		308.2	67.6	3	108	10		40	2.1		55.9		
2	72	15	15		0.85		41.15											30
4	144	30		30	1.6		82.4											30
5	180	15	45		4.95		81.25	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 '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																			
Считать в плане	Наименование	Экзам нен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт тное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1									Семестр 2											
															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				3	3		108	108	55	53																						
+	Методы оптимизации		6				3	3	36	108	108	55	53																						
-	Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ		6				3	3	36	108	108	55	53																						
+	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	

План Учебный план бакалавриата '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	3	108	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	4	144	30			30				
+		Интегрированные системы проектирования и управления	7	5	180	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	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	6	4	144	<u>36</u>			<u>36</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>40</u>			<u>40</u>				
+		Информационные сети и телекоммуникации	8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Методы оптимизации	6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
-		<i>Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>36</i>			<i>36</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						1998.5		570	445	659.5	324		