

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

Врио ректора _____ Корнеева О.С.

« 25 » _____ мая _____ 20 23 г.

27.03.04

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) 2020
Образовательный стандарт № 1171 от 20.10.2015*

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2020 (У-202).plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																	
	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	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
Блок 1.Дисциплины (модули)						210	210		7888	7888	3449.2	3661.4	777.4	25	960	165	45	255	15.45	378.15	101.4	30	1152	156	18	333	14.9	528.7	101.4	
Базовая часть						111	111		3996	3996	1793.8	1762.8	439.4	22	792	135	45	195	13.85	301.75	101.4	28	1008	138	18	279	13.9	457.7	101.4	
Модуль "Обязательный"	35	1223				19	19		684	684	316.05	300.35	67.6	2	72			60	0.1	11.9		6	216	15		84	0.95	116.05		
Иностранный язык	3	12				9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	2	72			60	0.1	11.9		3	108			54	0.1	53.9		
Философия		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																		
Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																	
Модуль "История (история России, всеобщая история)"		2				3	3		108	108	45.85	62.15										3	108	15		30	0.85	62.15		
История		2				3	3	36	108	108	45.85	62.15										3	108	15		30	0.85	62.15		
Модуль "Физическая культура и спорт"		1				2	2		72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85	41.15										
Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85	41.15										
Модуль "Общеобразовательный"	11122	12333	4			44	44		1584	1584	717.3	663.9	202.8	14	504	90	45	90	11.2	166.4	101.4	15	540	72	18	144	8.1	230.3	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		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15	15		0.85	41.15										
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	5	180	36	18	18	4	70.2	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 электротехники и теплотехники		3				4	4	36	144	144	61.6	82.4																		
Метрология и стандартизация	3	4				6	6	36	216	216	84.95	97.25	33.8																	
Модуль "Основы формирования личности"		1126				8	8		288	288	123.4	164.6		4	144	30		30	1.7	82.3		2	72	15		15	0.85	41.15		
Психология		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85	41.15										
Социология		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85	41.15										
Культурология		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15										2	72	15		15	0.85	41.15		
Правоведение		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																		
Модуль "Экономика"		46				5	5		180	180	92	88																		
Основы экономики		4				2	2	36	72	72	37	35																		
Экономика и управление производством		6				3	3	36	108	108	55	53																		
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 "Введение в технологию отрасли"	2567	468				68	26	26	936	936	395.5	405.3	135.2									5	180	36		36	4	70.2	33.8	
Программирование и основы алгоритмизации	2					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8									5	180	36		36	4	70.2	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																	
Моделирование систем	7	8				8	6	6	36	216	216	87.2	95	33.8																
Вариативная часть						99	99		3892	3892	1655.4	1898.6	338	3	168	30		60	1.6	76.4		2	144	18		54	1	71		
Модуль "Профессиональный"	44578	45556	6677			50	50		1800	1800	719.5	877.7	202.8																	
Информационные технологии	4					5	5	36	180	180	76	70.2	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																
Технологические процессы и производства	45					5	5	36	180	180	82.85	97.15																		
Информационное обеспечение систем управления	56			6		6	6	36	216	216	102.85	113.15																		
Технические средства автоматизации	57	6		5		10	10	36	360	360	134.9	157.5	67.6																	
Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	67			7		6	6	36	216	216	69.85	146.15																		
Цифровые многомерные системы управления	8	7			8	5	5	36	180	180	74.2	72	33.8																	
Информационные сети и телекоммуникации	8					5	5	36	180	180	55.5	90.7	33.8																	
Модуль "Проектирование"	667	77		7		19	19		684	684	274.75	307.85	101.4																	
Идентификация и диагностика систем	6					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																	
Автоматизация проектирования систем и средств управления	6	7		7		6	6	36	216	216	89.95	92.25	33.8																	
Интегрированные системы проектирования и управления	7					5	5	36	180	180	62.95	83.25	33.8																	
Основы проектирования автоматизированных систем		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																		
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		
Гимнастика		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		
Легкая атлетика		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		
Борьба		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		
Баскетбол		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		
Волейбол		12345							328	328	162	166			60			30		30			72			36		36		

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2020 (У-202).plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2020

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
	60			30			30			72			36			36			64			30			34										
	60			30			30			72			36			36			64			30			34										
2	72	15		15	0.85		41.15																												
2	72	15		15	0.85		41.15																												
2	72	15		15	0.85		41.15																												
								4	144	18		54	1		71																				
								4	144	18		54	1		71																				
								4	144	18		54	1		71																				
								4	144	18	36		3.1	53.1	33.8	4	144	30	30		1.6		82.4												
								4	144	18	36		3.1	53.1	33.8	4	144	30	30		1.6		82.4												
								4	144	18	36		3.1	53.1	33.8	4	144	30	30		1.6		82.4												

	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			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)												
Безопасность жизнедеятельности		5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
Компьютерная и инженерная графика		2	4	144	<u>72</u>			<u>72</u>				
Экология		3	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
Метрология и стандартизация		3	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
		4	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
Социология		1	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
Экономика и управление производством		6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
Теория автоматического управления		4	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
		5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
		6	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>				
Вычислительные машины, системы и сети		6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
Моделирование систем		7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
		8	3	108	<u>39</u>			<u>39</u>				
Информационные технологии		4	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП		4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
		5	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>				
Технологические процессы и производства		4	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
		5	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
Информационное обеспечение систем управления		5	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
		6	4	144	<u>36</u>		<u>36</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>				
Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления		6	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
		7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
Цифровые многомерные системы управления		7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					

	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			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
Наименование	Семестр/ Курс											
Цифровые многомерные системы управления	8	3	108	<u>26</u>			<u>26</u>					
Информационные сети и телекоммуникации	8	5	180	<u>26</u>			<u>26</u>					
Идентификация и диагностика систем	6	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>					
Автоматизация проектирования систем и средств управления	6	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>						
	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>						
Интегрированные системы проектирования и управления	7	5	180	<u>45</u>		<u>45</u>						
Основы проектирования автоматизированных систем	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
Введение в профессиональную деятельность	1	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	2	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>					
	3	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>					
<i>Введение в специальность</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>30</i>			<i>30</i>					
	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>72</i>	<i>18</i>			<i>18</i>					
	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>72</i>	<i>15</i>			<i>15</i>					
Методы оптимизации	4	4	144	<u>54</u>			<u>54</u>					
<i>Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>54</i>			<i>54</i>					
Электронно-цифровые элементы и устройства	4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>						
	5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>						
<i>Исследование элементов и устройств автоматики</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>36</i>		<i>36</i>						
	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>30</i>		<i>30</i>						
Системное программное обеспечение	7	2	72	<u>30</u>			<u>30</u>					
	8	4	144	<u>39</u>		<u>39</u>						
<i>Современные операционные системы</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>72</i>	<i>30</i>			<i>30</i>					
	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>39</i>		<i>39</i>						
Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов	8	5	180	<u>52</u>		<u>26</u>	<u>26</u>					
<i>Робототехника</i>	<i>8</i>	<i>5</i>	<i>180</i>	<i>52</i>		<i>26</i>	<i>26</i>					

Блок 2.Практики

	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			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
	Наименование	Семестр/ Курс										
	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	2	5	180	180				120	60		
	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	4	5	180	180				120	60		
		6	5	180	180				120	60		
	Производственная практика (преддипломная практика)	8	9	324	324				216	108		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	6	216	11.5				11.5			
ФТД. Факультативы												
	Надежность систем управления	6	3	108	34			34				
	Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	7	3	108	36			36				