

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.*

09.03.01

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая 20 25 г.

подготовки бакалавров

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программно-аппаратные средства промышленных систем автоматизации

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Образовательный стандарт № 929 от 19.09.2017*

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.01_2025++.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																
													Зимняя сессия					Летняя сессия														
Считая в плане	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифр	СР	Конт роль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)								207	207		7452	7452	951.8	6161.5	338.7	37	54		36	19.8		542.1	32.1		44		48	15.9		506	34.1	
Обязательная часть								118	118		4248	4248	563.8	3489.5	194.7	35	54		36	19.8		542.1	32.1		40		40	14.4		451.4	30.2	
+	Модуль "Обязательный"	4	12333	1			1123334	18	18		648	648	158.2	459.6	30.2	4	20		8	3.9		36.2	3.9	эк	20		10	3.9		34.2	3.9	ок
+	История России		1	1			11	4	4	36	144	144	65.8	70.4	7.8	4	20		8	3.9		36.2	3.9	эк	20		10	3.9		34.2	3.9	ок
+	Иностранный язык	4	33				334	7	7	36	252	252	60.8	176.6	14.6																	
+	Философия		2				2	3	3	36	108	108	15.8	88.3	3.9																	
+	Безопасность жизнедеятельности		3				3	4	4	36	144	144	15.8	124.3	3.9																	
+	Модуль "Физическая культура и спорт"	2					2	2		72	72	11.6	56.5	3.9																		
+	Физическая культура		2				2	2	36	72	72	11.6	56.5	3.9																		
+	Модуль "Развитие личности"	1123	2				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 российской государственности		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2	4		4	1.5		58.6	3.9	эк								
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)	1					1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2								4		4	1.5		58.6	3.9	эк	
+	Общественный проект "Обучение служением"			2			2	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																	
+	Основы проектного обучения		2				2	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																	
+	Финансовая культура и безопасность		3				3	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																	
+	Модуль "Общеобразовательный"	11	1112223				111112223	25	25		900	900	123	736.1	40.9	16	24		18	10.5		362	17.5	2э3к	12		10	3.6		110.6	7.8	2э2к
+	Информационные технологии и программирование	1					1	4	4	36	144	144	18.2	119	6.8	4	8		6	4.2		119	6.8	эк								
+	Основы экономики		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2								4		4	1.5		58.6	3.9	эк	
+	Математический анализ	1					1	5	5	36	180	180	18.2	155	6.8	5	8		6	4.2		155	6.8	эк								
+	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					1	3	3	36	108	108	16.1	88	3.9	3	8		6	2.1		88	3.9	эк								
+	Дискретная математика в программировании	1					1	2	2	36	72	72	16.1	52	3.9	2								8		6	2.1		52	3.9	эк	
+	Теория вероятностей и математическая статистика	2					2	2	2	36	72	72	11.8	56.3	3.9																	
+	Концепция современного естествознания (часть 1)	2					2	2	2	36	72	72	11.8	56.3	3.9																	
+	Концепция современного естествознания (часть 2)	2					2	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																	
+	Метрология и стандартизация	3					3	3	3	36	108	108	11.8	92.3	3.9																	
+	Модуль "Введение в информационные системы"	1122334	12255			3	1112222333455	46	46		1656	1656	163	1419.1	73.9	9	6		6	3.9		85.3	6.8	эк	4		10	4.5		186.8	10.7	эз2к
+	Введение в профессиональную деятельность	12					12	4	4	36	144	144	11.8	124.4	7.8	2										6	0.9		61.2	3.9	эк	
+	Алгоритмы и структуры данных	11					11	7	7	36	252	252	27.5	210.9	13.6	7	6		6	3.9		85.3	6.8	эк	4		4	3.6		125.6	6.8	эк
+	Корпоративные информационные системы	2					2	5	5	36	180	180	17.9	155.3	6.8																	
+	Теория информации, данные, знания	2					2	4	4	36	144	144	13.9	123.3	6.8																	
+	Технологии программирования	2					2	4	4	36	144	144	13.9	123.3	6.8																	
+	Вычислительные машины, системы и сети	3					3	4	4	36	144	144	11.6	125.6	6.8																	
+	Теория управления	3	2			3	23	8	8	36	288	288	24.9	252.4	10.7																	
+	Большие данные	4					4	4	4	36	144	144	11.6	125.6	6.8																	
+	Промышленные сети и телекоммуникации	5					5	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																	
+	Информационная безопасность и защита информации	5					5	3	3	36	108	108	16.1	88	3.9																	
+	Модуль "Проектирование"	4	12334				123344	17	17		612	612	60.5	525.2	26.3	2										6	0.9		61.2	3.9	эк	
+	Основы проектирования и инженерных расчетов	12					12	4	4	36	144	144	11.8	124.4	7.8	2										6	0.9		61.2	3.9	эк	
+	Схемотехника и моделирование электронных устройств	3					3	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																	
+	Разработка проектной документации информационных систем управления	4					4	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																	
+	Автоматизация проектирования систем и средств управления	4	3				34	7	7	36	252	252	25.4	215.9	10.7																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								89	89		3204	3204	388	2672	144	2									4		8	1.5		54.6	3.9	
+	Модуль "Программирование"	224	1234			2	1222344	19	19		684	684	91.2	556.8	36	2									4		8	1.5		54.6	3.9	эк
+	Основы программирования	2	1				12	6	6	36	216	216	29.1	176.2	10.7	2									4		8	1.5		54.6	3.9	эк
+	Объектно-ориентированные системы программирования	2	2			2	22	6	6	36	216	216	27.2	178.1	10.7																	
+	Базы данных	4	3				34	5	5	36	180	180	23.1	146.2	10.7																	
+	Программирование на предметно-ориентированных языках	4					4	2	2	36	72	72	11.8	56.3	3.9																	
+	Модуль "Основные пищевые и химические производства"	3333					3333	10	10		360	360	38	306.4	15.6																	
+	Продукты питания из растительного сырья	3					3	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																	

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.01_2025++.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.01_2025++.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.01_2025++.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов						Курс 1																
	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия										
Считать в плане																	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	
+	Продукты питания животного происхождения		3				3	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																		
+	Прогрессивное технологическое оборудование		3				3	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																		
+	Основные химические технологии		3				3	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																		
+	Модуль "Профессиональный"	344455	23444455		55	45	2334444444555555	51	51		1836	1836	229	1528.2	78.8																		
+	Математическое моделирование технологических объектов	3	2				23	6	6	36	216	216	21.1	184.2	10.7																		
+	Системы искусственного интеллекта		3				3	2	2	36	72	72	13.5	54.6	3.9																		
+	Элементная база цифровых систем	4	4				44	7	7	36	252	252	29.7	211.6	10.7																		
+	Интеллектуальные системы		4			4	4	3	3	36	108	108	15.3	88.8	3.9																		
+	Аппаратные средства систем управления		45			5	45	5	5	36	180	180	29.1	143.1	7.8																		
+	Технические измерения и приборы	4	4				44	6	6	36	216	216	32	173.3	10.7																		
+	Диагностика и надежность информационно-управляющих систем	4					4	5	5	36	180	180	18.2	155	6.8																		
+	Программные средства систем управления	5			5		5	5	5	36	180	180	20.2	153	6.8																		
+	Интеграционные решения на базе современных ПТК	5			5		5	5	5	36	180	180	20.2	153	6.8																		
+	Системы управления предприятием (ERP)		5				5	3	3	36	108	108	13.8	90.3	3.9																		
+	Основы цифрового управления	5					5	4	4	36	144	144	15.9	121.3	6.8																		
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4					4	4	4		144	144	15.9	121.3	6.8																		
+	Основы программирования роботизированных комплексов	4					4	4	4	36	144	144	15.9	121.3	6.8																		
-	Цифровизация управления производственными процессами	4					4	4	4	36	144	144	15.9	121.3	6.8																		
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3					3	5	5		180	180	13.9	159.3	6.8																		
+	Микропроцессоры и микроконтроллеры	3					3	5	5	36	180	180	13.9	159.3	6.8																		
-	WEB- технологии	3					3	5	5	36	180	180	13.9	159.3	6.8																		
Блок 2.Практика								24	24		864	864	864																				
Обязательная часть								18	18		648	648	648																				
+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2				6	6	36	216	216	216																				
+	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			3				6	6	36	216	216	216																				
+	Производственная практика (преддипломная практика)			5				6	6	36	216	216	216																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	6		216	216	216																				
+	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			4				6	6	36	216	216	216																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	11.5	312.5																			
Обязательная часть								9	9		324	324	11.5	312.5																			
+	выполнение и защита выпускной квалификационной работы							9	9	36	324	324	11.5	312.5																			
ФТД.Факультативные дисциплины								12	12		432	432	68.1	344.4	19.5	5		20	0.9		47.2	3.9				14	0.9		89.2	3.9			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12		432	432	68.1	344.4	19.5	5		20	0.9		47.2	3.9				14	0.9		89.2	3.9			
+	Методы оптимизации		3					2	2	36	72	72	8.7	59.4	3.9																		
+	Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции		4					2	2	36	72	72	8.7	59.4	3.9																		
+	Русский язык как иностранный		112				112	8	8	36	288	288	50.7	225.6	11.7	5			20	0.9		47.2	3.9	эк			14	0.9		89.2	3.9	эк	

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.01_2025++.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.01_2025++.plx', код направления 09.03.01, 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)													
+		Теория управления	2	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
			3	5	180	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Схемотехника и моделирование электронных устройств	3	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Разработка проектной документации информационных систем управления	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Автоматизация проектирования систем и средств управления	3	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
			4	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Основы программирования	1	2	72	<u>8</u>			<u>8</u>				
			2	4	144	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>				
+		Объектно-ориентированные системы программирования	2	6	216	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Базы данных	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Программирование на предметно-ориентированных языках	4	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Продукты питания из растительного сырья	3	2	72	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Продукты питания животного происхождения	3	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Прогрессивное технологическое оборудование	3	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Основные химические технологии	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Математическое моделирование технологических объектов	2	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
			3	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Системы искусственного интеллекта	3	2	72	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>				
+		Элементная база цифровых систем	4	7	252	<u>12</u>		<u>12</u>					
+		Интеллектуальные системы	4	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Аппаратные средства систем управления	4	2	72	<u>6</u>		<u>6</u>					
			5	3	108	<u>6</u>		<u>6</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
+		Технические измерения и приборы	4	6	216	<u>12</u>		<u>12</u>					
+		Диагностика и надежность информационно-управляющих систем	4	5	180	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Программные средства систем управления	5	5	180	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Интеграционные решения на базе современных ПТК	5	5	180	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Системы управления предприятием (ERP)	5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Основы цифрового управления	5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Основы программирования роботизированных комплексов	4	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
-		Цифровизация управления производственными процессами	4	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Микропроцессоры и микроконтроллеры	3	5	180	<u>4</u>		<u>4</u>					
-		WEB- технологии	3	5	180	<u>4</u>		<u>4</u>					
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	5	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5	9	324	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Методы оптимизации	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	4	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
		Итого				1055.5		98	82	587.5	288		