

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.*

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая _____ 20 25 г.

15.03.04

подготовки бакалавров

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизация технологических процессов и производств в пищевой и химической промышленности

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Образовательный стандарт № 730 от 09.08.2021*

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_2025++.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		
															Зимняя сессия								Летняя сессия										
Считать в плане	Наименование	Экз мен	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	идР	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	идР	СР	Конт роль	Формы контр.	
Блок 1.Дисциплины (модули)								204	204		7344	7344	917.6	6106.2	320.2	39	40		56	16.5		538.4	33.1		42	4	40	16.8		584.1	33.1		
Обязательная часть								135	135		4860	4860	643.3	4000.6	216.1	39	40		56	16.5		538.4	33.1		42	4	40	16.8		584.1	33.1		
+	Модуль "Обязательный"	23	1112	1			11112 23	18	18		648	648	152.3	462.6	33.1	8	20		28	4.8		83.4	7.8	2з2к	20		24	4.8		87.4	7.8	зо2к	
+	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	2	11				112	7	7	36	252	252	52.8	184.6	14.6	4			20	0.9		47.2	3.9	эк			14	0.9		53.2	3.9	эк	
+	Философия		2				2	3	3	36	108	108	15.8	88.3	3.9																		
+	Безопасность жизнедеятельности	3					3	4	4	36	144	144	17.9	119.3	6.8																		
+	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"	11112 22	11222 3				11111 12222 223	44	44		1584	1584	186.3	1326.7	71	22	12		20	8.7		337.8	17.5	2зз3к	14	4	8	9		343.5	17.5	2зз3к	
+	Компьютерная и инженерная графика		1				1	3	3	36	108	108	12.9	91.2	3.9	3			12	0.9		91.2	3.9	эк									
+	Информатика	1					1	4	4	36	144	144	13.9	123.3	6.8	4	6		4	3.9		123.3	6.8	эк									
+	Химия		1				1	2	2	36	72	72	11.8	56.3	3.9	2									6	4		1.8		56.3	3.9	эк	
+	Математика	11	2				112	12	12	36	432	432	39.3	375.2	17.5	9	6		4	3.9		123.3	6.8	эк	4		4	3.6		161.6	6.8	эк	
+	Физика	12	2				122	11	11	36	396	396	55.6	322.9	17.5	4											4	4	3.6		125.6	6.8	эк
+	Основы экономики	2					2	3	3	36	108	108	15.9	85.3	6.8																		
+	Теоретическая механика	2					2	4	4	36	144	144	15.9	121.3	6.8																		
+	Материаловедение		2				2	3	3	36	108	108	11.5	92.6	3.9																		
+	Экология		3				3	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																		
+	Модуль "Общепрофессиональный"	23	22334 44			4	22233 3444	28	28		1008	1008	112.4	854.7	40.9																		
+	Основы информационных технологий		2				2	2	2	36	72	72	11.5	56.6	3.9																		
+	Основы электротехники и теплотехники		2				2	3	3	36	108	108	11.5	92.6	3.9																		
+	Прикладная механика	2					2	4	4	36	144	144	15.9	121.3	6.8																		
+	Современные методы теории автоматического управления	3	344			4	3344	13	13	36	468	468	50.2	399.3	18.5																		
+	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	3	3	36	108	108	11.5	92.6	3.9																		
+	Экономика и управление производством		4				4	3	3	36	108	108	11.8	92.3	3.9																		
+	Модуль "Основы автоматизации"	334	11333 44		4	3	11333 33444	33	33		1188	1188	133.2	1007.1	47.7	5	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	4		4	1.5		94.6	3.9	эк	
+	Введение в профессиональную деятельность		11				11	5	5	36	180	180	19	153.2	7.8	5	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	4		4	1.5		94.6	3.9	эк	
+	Методы программирования		3				3	4	4	36	144	144	16.1	124	3.9																		
+	Основы моделирования и численные методы	3	3			3	33	8	8	36	288	288	35.8	241.5	10.7																		
+	Элементная база средств автоматизации	3	4				34	7	7	36	252	252	27.7	213.6	10.7																		
+	Средства разработки программного обеспечения		34			4	34	5	5	36	180	180	23	149.2	7.8																		
+	Промышленные сети и вычислительные комплексы	4					4	4	4	36	144	144	11.6	125.6	6.8																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								69	69		2484	2484	274.3	2105.6	104.1																		
+	Модуль "Профессиональный"	34444 4555	33444 4455			344	55	33344 44444 44455 555	61	61		2196	2196	245	1854.7	96.3																	
+	Технологические процессы и производства		33				33	5	5	36	180	180	27.6	144.6	7.8																		
+	Диагностика и надежность автоматизированных систем	4					4	5	5	36	180	180	13.9	159.3	6.8																		
+	Современные средства контроля и управления	34	4			3	344	10	10	36	360	360	43	299.5	17.5																		
+	Архитектура микропроцессорных устройств	4					4	4	4	36	144	144	11.6	125.6	6.8																		
+	Проектирование автоматизированных систем	4	4			4	44	5	5	36	180	180	25.4	143.9	10.7																		
+	Промышленные контроллеры в АСУТП	5	44			4	445	8	8	36	288	288	34.6	238.8	14.6																		
+	Системы диспетчерского контроля и управления	5					5	5	5	36	180	180	13.6	159.6	6.8																		
+	Моделирование систем управления	4	5			5	45	8	8	36	288	288	28.6	248.7	10.7																		
+	Основы цифрового управления	5	4			5	45	6	6	36	216	216	24.6	180.7	10.7																		

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_2025++.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

Курс 2																	Курс 3																	Курс 4																					
Зимняя сессия									Летняя сессия									-	Зимняя сессия									Летняя сессия									-	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.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.				
41	36	6	50	18		610	36		38	18	22	15.4		593.5	33.1		45	44	30	10	17.1		657.8	33.1		36	30	12	21.5		692.5	36		50	44	16	20	24.5		895.7	43.8		34	20	16	21.7		628.3	36						
41	36	6	50	18		610	36		38	18	22	15.4		593.5	33.1		36	38	24	10	15.3		603.5	29.2		26	18	12	14.1		480.6	25.3		19	20	8	8	10.1		370.3	15.6		8	4	4	5.1		220.2	10.7						
6	6		22	4.8		172.5	10.7	эз2к									4	6	8		3.9		119.3	6.8	эк																														
3			14	3		84.2	6.8	эк																																															
3	6		8	1.8		88.3	3.9	эк																																															
																	4	6	8		3.9		119.3	6.8	эк																														
2									10			1.6		56.5	3.9	з																																							
2									10			1.6		56.5	3.9	з																																							
4	4		4	1.5		58.6	3.9	ок	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	2	4		4	1.5		58.6	3.9	эк																														
2	4		4	1.5		58.6	3.9	ок																																															
2									4		4	1.5		58.6	3.9	эк																																							
																	2	4		4	1.5		58.6	3.9	эк																														
20	26	6	24	11.7		378.9	21.4	2э2э4к	10	12	6	5.4		207.9	10.7	эз2к	2	4	4		1.5		58.6	3.9	эк																														
3	6		6	1.8		90.3	3.9	эк																																															
7	8	6	6	2.1		82	3.9	эк	6	6	6	3.9		115.3	6.8	эк																																							
3	6		6	3.9		85.3	6.8	эк																																															
4	6		6	3.9		121.3	6.8	эк																																															
3									4	6		1.5		92.6	3.9	эк																																							
																	2	4	4		1.5		58.6	3.9	эк																														
9									14	6	12	6.9		270.5	14.6	эз2э3к	10	6	6		1.8		90.3	3.9	эк	10	6	6	5.4		213.9	10.7	эз2к	9	10		8	4.8		185.4	7.8	2э2к	4		4	1.5		94.6	3.9	эк					
2									4	6		1.5		56.6	3.9	эк																																							
3									4			1.5		92.6	3.9	эк																																							
4									6			3.9		121.3	6.8	эк																																							
																	7	6	6		1.8		90.3	3.9	эк	6	6		3.9		121.3	6.8	эк	6	4		4	3		93.1	3.9	эк	4		4	1.5		94.6	3.9	эк					
																	3																																						
																	18	18	6	6	6.6		276.7	10.7	эз2к	16	12	6	8.7		266.7	14.6	эз2э3к	10	10	8		5.3		184.9	7.8	2э2к	4	4		3.6		125.6	6.8	эк					
																	4	8		6	2.1		124	3.9	эк																														
																	8	10	6		4.5		152.7	6.8	эк	6		6	3.3		88.8	3.9	эк																						
																	4																																						

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_2025++.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

Курс 5																		Закрепленная
-	Зимняя сессия								Летняя сессия									
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	
29	30	18	34	20.1		905.9	36											
																	15	
																	26	
																	15	
																	28	
																	33	
																	15	
																	15	
																	15	
																	17	
																	7	
																	28	
																	5	
																	4	
																	3	
																	10	
																	7	
																	12	
																	12	
																	28	
																	30	
																	10	
																	12	
																	19	
																	30	
																	6	
																	19	
																	30	
																	30	
																	19	
																	30	
																	19	
29	30	18	34	20.1		905.9	36											
21	20	12	24	16.8		655	28.2	3э2з2 р5к										
																	23	
																	30	
																	19	
																	30	
																	19	
4	4		6	3.6		123.6	6.8	эк									19	
5	4	6		3.6		159.6	6.8	эк									30	
3			6	2.4		95.7	3.9	эрк									19	
4	4		6	5.1		122.1	6.8	эрк									19	

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_2025++.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																			
			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	Наименование																Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.			
+		Автоматизация технологических процессов и производств		5				5	5	5	36	180	180	22.1	154	3.9																			
+		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5					5	4	4		144	144	13.8	126.3	3.9																			
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	5					5	4	4	36	144	144	13.8	126.3	3.9																			
-		Организация и планирование автоматизированных производств	5					5	4	4	36	144	144	13.8	126.3	3.9																			
+		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5					5	4	4		144	144	15.5	124.6	3.9																			
+		Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств	5					5	4	4	36	144	144	15.5	124.6	3.9																			
-		Робототехника	5					5	4	4	36	144	144	15.5	124.6	3.9																			
Блок 2.Практика									30	30		1080	1080	1080			6												144	72					
Обязательная часть									18	18		648	648	648			6												144	72					
+		Учебная практика (ознакомительная практика)			1						6	6	36	216	216	216		6											144	72			о		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			2						6	6	36	216	216	216																			
+		Производственная практика (преддипломная практика)			5						6	6	36	216	216	216																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	432																					
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			3						6	6	36	216	216	216																			
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)			4						6	6	36	216	216	216																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216	11.5	204.5																				
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	6	36	216	216	11.5	204.5																		
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			
+		Системы искусственного интеллекта		2							2	2	36	72	72	8.7	59.4	3.9																	
+		Адаптивные и самонастраивающиеся системы		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 'z15.03.04_2025++.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_2025++.plx', код направления 15.03.04, 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)													
+		Современные методы теории автоматического управления	3	7	252	<u>12</u>		<u>12</u>					
			4	6	216	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Основы моделирования и численные методы	3	8	288	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>				
+		Элементная база средств автоматизации	3	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
			4	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Промышленные сети и вычислительные комплексы	4	4	144	<u>4</u>		<u>4</u>					
+		Технологические процессы и производства	3	5	180	<u>12</u>		<u>12</u>					
+		Диагностика и надежность автоматизированных систем	4	5	180	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Современные средства контроля и управления	3	4	144	<u>6</u>		<u>6</u>					
			4	6	216	<u>12</u>		<u>8</u>	<u>4</u>				
+		Архитектура микропроцессорных устройств	4	4	144	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Проектирование автоматизированных систем	4	5	180	<u>8</u>			<u>8</u>				
+		Промышленные контроллеры в АСУТП	4	4	144	<u>8</u>		<u>8</u>					
			5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Системы диспетчерского контроля и управления	5	5	180	<u>6</u>		<u>6</u>					
+		Моделирование систем управления	4	5	180	<u>8</u>		<u>4</u>	<u>4</u>				
			5	3	108	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Основы цифрового управления	4	2	72	<u>4</u>		<u>4</u>					
			5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Автоматизация технологических процессов и производств	5	5	180	<u>12</u>		<u>6</u>	<u>6</u>				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
-		Организация и планирование автоматизированных производств	5	4	144	<u>6</u>			<u>6</u>				
+		Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств	5	4	144	<u>10</u>		<u>6</u>	<u>4</u>				
-		Робототехника	5	4	144	<u>10</u>		<u>6</u>	<u>4</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
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	1	6	216	216				144	72		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	2	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	5	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	4	6	216	216				144	72		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5	6	216	11.5				11.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	2	2	72	4			4				
+		Адаптивные и самонастраивающиеся системы	4	2	72	4			4				
		Итого				1255.5		92	72	731.5	360		