

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.*

И.о. ректора _____ Репников Н.И.

« 30 » _____ мая 20 24 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: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт № 730 от 09.08.2021*

План Учебный план бакалавриата '15.03.04_2023++(М-234).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																											
Считать в плане	Наименование	Экзам мен	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										
Блок 1.Дисциплины (модули)																	205	205		7708	7708	3640.25	3290.35	777.4	25	942	138	30	336	14.1		322.5	101.4	30	1134	223	72	301	18.45		418.15	101.4
Обязательная часть																	136	136		4896	4896	2389.75	2033.05	473.2	25	900	138	30	306	14.1		310.5	101.4	30	1080	223	72	265	18.45		400.15	101.4
+	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				11	11		396	396	190.15	205.85		2	72	20		40	1.1		10.9		3	108	15		15	0.85		77.15											
+	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				3	3	36	108	108	30.85	77.15										3	108	15		15	0.85		77.15												
+	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 23	12223 4				44	44		1584	1584	756.25	591.15	236.6	15	540	75	30	135	10.45		188.15	101.4	20	720	162	72	126	15		243.6	101.4										
+	Компьютерная и инженерная графика		1				3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1		62.9																				
+	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												
+	Математика	12	3				12	12	36	432	432	203.55	160.85	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	5	180	36		54	4		52.2	33.8										
+	Физика	13	2				11	11	36	396	396	200.55	127.85	67.6	4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	3	108	36	18	18	1.9		34.1											
+	Основы экономики	2					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8									3	108	18		18	3.1		35.1	33.8											
+	Теоретическая механика	2					4	4	36	144	144	76	34.2	33.8									4	144	36		36	4		34.2	33.8											
+	Материаловедение		2				3	3	36	108	108	55	53										3	108	18	36		1		53												
+	Экология		4				2	2	36	72	72	37	35																													
+	Модуль "Общепрофессиональный"	35	33456 67			6	28	28		1008	1008	446.55	493.85	67.6																												
+	Основы информационных технологий		3				2	2	36	72	72	30.85	41.15																													
+	Основы электротехники и теплотехники		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																													
+	Прикладная механика	3					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																												
+	Современные методы теории автоматического управления	5	467			6	13	13	36	468	468	221.05	213.15	33.8																												
+	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	3	36	108	108	45.85	62.15																													
+	Экономика и управление производством		6				3	3	36	108	108	55	53																													
+	Модуль "Основы автоматизации"	446	12455 56		6	5	33	33		1188	1188	576.75	509.85	101.4	2	72	15		30	0.85		26.15		3	108	18		36	1		53											
+	Введение в профессиональную деятельность		12				5	5	36	180	180	100.85	79.15		2	72	15		30	0.85		26.15		3	108	18		36	1		53											
+	Методы программирования		4				4	4	36	144	144	73.9	70.1																													
+	Основы моделирования и численные методы	4	5			5	8	8	36	288	288	123.35	130.85	33.8																												
+	Элементная база средств автоматизации	4	5				7	7	36	252	252	118.7	99.5	33.8																												
+	Средства разработки программного обеспечения		56		6		5	5	36	180	180	102.85	77.15																													
+	Промышленные сети и вычислительные комплексы	6					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	69	69		2812	2812	1250.5	1257.3	304.2		42			30			12			54			36			18	
+	Модуль "Профессиональный"	45667 7788	34667 7788		577	88	61	61		2196	2196	872.75	1019.05	304.2																												
+	Технологические процессы и производства		34				5	5	36	180	180	85.85	94.15																													
+	Диагностика и надежность автоматизированных систем	4					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																												
+	Современные средства контроля и управления	57	6		5		10	10	36	360	360	134.9	157.5	67.6																												
+	Архитектура микропроцессорных устройств	6					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																												
+	Проектирование автоматизированных систем	6	7		7		5	5	36	180	180	71.95	74.25	33.8																												
+	Промышленные контроллеры в АСУТП	8	67		7		8	8	36	288	288	122.55	131.65	33.8																												
+	Системы диспетчерского контроля и управления	7					5	5	36	180	180	62.95	83.25	33.8																												
+	Моделирование систем управления	7	8		8		8	8	36	288	288	95.3	158.9	33.8																												
+	Основы цифрового управления	8	7		8		6	6	36	216	216	85.05	97.15	33.8																												
+	Автоматизация технологических процессов и производств		8				5	5	36	180	180	81.1	98.9																													
+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		12345 67							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18											

План Учебный план бакалавриата '15.03.04_2023++(М-234).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

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
26	978	120	60	225	13.2		458.4	101.4	28	1062	188	162	136	16.5		458.1	101.4	25	942	165	180	75	18.85		401.75	101.4	29	1098	180	108	198	19.7		490.9	101.4
24	864	105	45	195	12.35		405.25	101.4	20	720	134	126	64	11.5		316.9	67.6	21	756	150	150	45	13.9		329.5	67.6	13	468	72	72	72	9.6		208.6	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										
7	252	30	30	30	3.8		124.4	33.8	2	72	18	18		1		35																			
3	108	15		15	0.85		77.15																												
4	144	15	30	15	2.95		47.25	33.8																											
									2	72	18	18		1		35																			
9	324	45	15	60	4.65		165.55	33.8	3	108	18	36		1		53		7	252	45	60		4.55		108.65	33.8	6	216	36		72	3.5		104.5	
2	72	15	15		0.85		41.15																												
3	108	15		30	0.85		62.15																												
4	144	15	30	2.95			62.25	33.8																											
									3	108	18	36		1		53		4	144	30	30		3.7		46.5	33.8	3	108	18		36	2.5		51.5	
																		3	108	15	30		0.85		62.15										
																											3	108	18		36	1		53	
									13	468	90	72	36	9		193.4	67.6	8	288	60	60	30	4.8		133.2		7	252	36	72		6.1		104.1	33.8
									4	144	36		36	1.9		70.1																			
									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	30		1.6		46.4										
																		2	72	15	30		0.85		26.15		3	108	18	36		3		51	
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
2	114	15	15	30	0.85		53.15		8	342	54	36	72	5		141.2	33.8	4	186	15	30	30	4.95		72.25	33.8	16	630	108	36	126	10.1		282.3	67.6
2	72	15	15		0.85		41.15		8	288	54	36	36	5		123.2	33.8	4	144	15	30		4.95		60.25	33.8	12	432	72	36	54	8.2		194.2	67.6
2	72	15	15		0.85		41.15		3	108	18	36		1		53																			
									5	180	36		36	4		70.2	33.8																		

План Учебный план бакалавриата '15.03.04_2023++(М-234).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

[illegible]

-		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
-	Гимнастика		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Легкая атлетика		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Борьба		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Баскетбол		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Волейбол		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Футбол (футзал)		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
-	Спортивное ориентирование		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
+	Общая физическая подготовка		1234567							328	328	228	100			42			30			12			54			36			18	
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	6					4	4		144	144	73.9	70.1																			
+	Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции		6				4	4	36	144	144	73.9	70.1																			
-	Организация и планирование автоматизированных производств		6				4	4	36	144	144	73.9	70.1																			
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7					4	4		144	144	75.85	68.15																			
+	Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств		7				4	4	36	144	144	75.85	68.15																			
-	Робототехника		7				4	4	36	144	144	75.85	68.15																			
Блок 2.Практика							29	29		1044	1044	1044											5	180			120	60				
Обязательная часть							17	17		612	612	612																				

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '15.03.04_2023++(М-234).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

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
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
	40			30			10											33
																		19
																		19
4	144	15	30	30	0.85		68.15											
4	144	15	30	30	0.85		68.15											19
4	144	15	30	30	0.85		68.15											19
									12	432				288	144			
									6	216				144	72			
																		19
																		19
									6	216				144	72			19
									6	216				144	72			
																		19
									6	216				144	72			19
									6	216				11.5		204.5		
									6	216				11.5		204.5		19
									2	72	10		20	0.6		41.4		
									2	72	10		20	0.6		41.4		
																		19
									2	72	10		20	0.6		41.4		19

-	-	-	-	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	4	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
			5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
			6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
			7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Основы моделирования и численные методы	4	5	180	<u>36</u>		<u>36</u>					
			5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Элементная база средств автоматизации	4	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
			5	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Промышленные сети и вычислительные комплексы	6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Технологические процессы и производства	3	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
			4	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Диагностика и надежность автоматизированных систем	4	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Современные средства контроля и управления	5	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
			6	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			7	3	108	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
+		Архитектура микропроцессорных устройств	6	4	144	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Проектирование автоматизированных систем	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
			7	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Промышленные контроллеры в АСУТП	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>				
+		Системы диспетчерского контроля и управления	7	5	180	<u>45</u>		<u>45</u>					
+		Моделирование систем управления	7	5	180	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
			8	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Основы цифрового управления	7	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
+		Основы цифрового управления	8	4	144	40			40				
+		Автоматизация технологических процессов и производств	8	5	180	60		30	30				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	6	4	144	36			36				
-		Организация и планирование автоматизированных производств	6	4	144	36			36				
+		Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств	7	4	144	60		30	30				
-		Робототехника	7	4	144	60		30	30				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	180				120	60		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	6	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	8	6	216	216				144	72		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216	11.5				11.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	15			15				
+		Адаптивные и самонастраивающиеся системы	8	2	72	20			20				
		Итого				1978.5		486	437	707.5	348		