

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.*

09.03.03

И.о. ректора _____ Репников Н.И.

« 30 » _____ мая 20 24 г.

подготовки бакалавров

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

Цифровизация бизнес-процессов

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Образовательный стандарт № 922 от 19.09.2017*

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

		Форма контроля					з.е.				Итого акад.часов					Курс 1																	
														Семестр 1								Семестр 2											
Наименование		Экз 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)							210	210		7888	7888	3597.7	3479.1	811.2	25	960	150	15	255	14.7		423.9	101.4	30	1152	213	36	300	17.95		483.65	101.4	
Обязательная часть							119	119		4284	4284	1985.05	1893.35	405.6	22	792	135	15	195	11.75		367.65	67.6	28	1008	195	36	246	16.95		412.65	101.4	
Модуль "Обязательный"		3	12234				18	18		648	648	313.95	300.25	33.8	3	108				60	0.1		47.9		6	216	15		84	0.95		116.05	
История (история России, всеобщая история)			2				3	3	36	108	108	45.85	62.15											3	108	15		30	0.85		62.15		
Иностранный язык		3	12				9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	3	108				60	0.1		47.9		3	108			54	0.1		53.9	
Философия			3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																				
Безопасность жизнедеятельности			4				3	3	36	108	108	45.85	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 "Развитие личности"			1345				9	9		324	324	123.4	200.6		3	108	15			15	0.85		77.15										
Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)			1				3	3	36	108	108	30.85	77.15		3	108	15			15	0.85		77.15										
Основы проектного обучения			34				4	4	36	144	144	61.7	82.3																				
Финансовая культура и безопасность			5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																				
Модуль "Общеобразовательный"		1123	222				24	24		864	864	436.15	292.65	135.2	8	288	60	15		60	7.4		78	67.6	13	468	126	18	108	8.8		173.4	33.8
Математика		13	2				10	10	36	360	360	185.55	106.85	67.6	4	144	30			45	3.7		31.5	33.8	3	108	36		36	1.9		34.1	
Физика		1	2				7	7	36	252	252	119.6	98.6	33.8	4	144	30	15		15	3.7		46.5	33.8	3	108	36	18		1.9		52.1	
Дискретная математика			2				3	3	36	108	108	55	53											3	108	18		36	1		53		
Теория вероятностей и математическая статистика		2					4	4	36	144	144	76	34.2	33.8										4	144	36		36	4		34.2	33.8	
Модуль "Экономика"			146				8	8		288	288	140.85	147.15		2	72	15			15	0.85		41.15										
Основы экономики			1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15			15	0.85		41.15										
Менеджмент			6				3	3	36	108	108	55	53																				
Экономика фирмы (организации)			4				3	3	36	108	108	55	53																				
Модуль "Введение в информационные технологии и системы"		22	136				15	15		540	540	243.65	228.75	67.6	2	72	15			15	0.85		41.15		7	252	36	18	36	6.2		88.2	67.6
Теория систем и системный анализ			1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15			15	0.85		41.15										
Компьютерные технологии		2					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8										4	144	18	18	18	3.1		53.1	33.8	
Информационные системы и технологии		2	3				6	6	36	216	216	100.7	81.5	33.8										3	108	18		18	3.1		35.1	33.8	
Операционные системы			6				3	3	36	108	108	55	53																				
Модуль "Информационный"		3455	12344 446		5		31	31		1116	1116	500.75	480.05	135.2	2	72	15			15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35	
Алгоритмизация и программирование			1234				8	8	36	288	288	135.7	152.3		2	72	15			15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35	
Базы данных			4				4	4	36	144	144	58	52.2	33.8																			
Исследование операций и методы оптимизации		5	4				6	6	36	216	216	100.7	81.5	33.8																			
Информационная безопасность			6				2	2	36	72	72	37	35																				
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации		3	4				5	5	36	180	180	69.95	76.25	33.8																			
Проектирование информационных систем		5	4		5		6	6	36	216	216	99.4	82.8	33.8																			
Модуль "Проектирование"		7	688		8		12	12		432	432	195.45	202.75	33.8																			
Проектный менеджмент			6				4	4	36	144	144	73.9	70.1																				
Проектный практикум		7	8		8		5	5	36	180	180	78.75	67.45	33.8																			
Программная инженерия			8																														

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

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	960	150		255	15		438.6	101.4	30	1152	201	30	303	18.35		498.25	101.4	24	928	165	30	180	17.45		434.15	101.4	31	1116	216	36	261	18.1		483.5	101.4	
19	684	105		180	12.25		285.35	101.4	21	756	147	30	177	11.15		357.05	33.8	9	324	60		60	9.5		126.9	67.6	12	432	90		126	4.9		211.1		
6	216	15		90	3.05		74.15	33.8	3	108	15	30		0.85		62.15																				
3	108			60	2.2		12	33.8																												
3	108	15		30	0.85		62.15																													
									3	108	15	30		0.85		62.15																				
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15											
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15																				
																		2	72	15		15	0.85		41.15											
3	108	15		15	2.95		41.25	33.8																												
3	108	15		15	2.95		41.25	33.8																												
									3	108	18		36	1		53											3	108	18		36	1		53		
																											3	108	18		36	1		53		
									3	108	18		36	1		53																				
3	108	30		30	1.6		46.4																			3	108	18		36	1		53			
3	108	30		30	1.6		46.4																			3	108	18		36	1		53			
5	180	30		30	3.8		82.4	33.8	13	468	99		126	8.45		200.75	33.8	7	252	45		45	8.65		85.75	67.6	2	72	18		18	1		35		
2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35																				
									4	144	18		36	4		52.2	33.8																			
									2	72	18		18	1		35		4	144	30		30	3.7		46.5	33.8										
																											2	72	18		18	1		35		
3	108	15		15	2.95		41.25	33.8	2	72	18		18	1		35																				
									3	108	27		36	1.45		43.55		3	108	15		15	4.95		39.25	33.8										
																											4	144	36		36	1.9		70.1		
																											4	144	36		36	1.9		70.1		
6	276	45		75	2.75		153.25		9	396	54		126	7.2		141.2	67.6	15	604	105	30	120	7.95		307.25	33.8	19	684	126	36	135	13.2		272.4	101.4	
																		5	180	30	30	15	1.7		103.3		6	216	36	36	36	2		106		
																		3	108	15	30		0.85		62.15											
																											3	108	18	36		1		53		
																											3	108	18		36	1		53		
4	144	30		30	1.9		82.1											2	72	15		15	0.85		41.15		5	180	36		36	4		70.2	33.8	
4	144	30		30	1.9		82.1																													
																											5	180	36		36	4		70.2	33.8	
2	72	15		15	0.85		41.15		5	180	36		54	4.1		52.1	33.8	5	180	30		30	3.8		82.4	33.8										
2	72	15		15	0.85		41.15		3	108	18		18	3.1		35.1	33.8																			
									2	72	18		36	1		17		3	108	15		15	2.95		41.25	33.8										
																		2	72	15		15	0.85		41.15						18	1		35		
									4	144	18		36	3.1		53.1	33.8										2	72	18		18	1		35		
									4	144	18		36	3.1		53.1	33.8																			

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

[illegible]

	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1																	
																	Семестр 1									Семестр 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	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			
Параллельные вычисления и параллельное программирование		7				3	3	36	108	108	61.6	46.4																						
Интеллектуальные системы и технологии		8				2	2	36	72	72	43.5	28.5																						
Программирование на платформе 1С:Предприятие		6				2	2	36	72	72	37	35																						
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		
Футбол (футзал)		12345							328	328	162	166			60			30			30			72				36				36		
Спортивное ориентирование		12345							328	328	162	166			60			30			30			72				36				36		
Общая физическая подготовка		12345							328	328	162	166			60			30			30			72				36				36		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				3	3		108	108	45.85	62.15																						
Прикладная статистика		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																						
Модели и методы искусственного интеллекта		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																						
Основы программирования контроллеров		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																						
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8	7				5	5		180	180	76.75	69.45	33.8																					
Мировые информационные ресурсы	8	7				5	5	36	180	180	76.75	69.45	33.8																					
Применение искусственного интеллекта в пищевой и химической промышленности	8	7				5	5	36	180	180	76.75	69.45	33.8																					

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

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
																											2	72	18		18	1		35	
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60			30			30			72		36			36				64			30			34										
	60																																		

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

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
3	108	30		30	1.6		46.4											2
									2	72	28		14	1.5		28.5		2
																		2
																		33
																		33
																		33
																		33
																		33
																		33
																		33
3	108	15		30	0.85		62.15											2
3	108	15		30	0.85		62.15											2
3	108	15		30	0.85		62.15											19
2	72	15		30	0.85		26.15		3	108	14		14	2.9		43.3	33.8	
2	72	15		30	0.85		26.15		3	108	14		14	2.9		43.3	33.8	2
2	72	15		30	0.85		26.15		3	108	14		14	2.9		43.3	33.8	2
2	72	15		30	0.85		26.15		3	108	14		14	2.9		43.3	33.8	19
3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	3	108	28		14	3.6		28.6	33.8	
3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	3	108	28		14	3.6		28.6	33.8	2
3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	3	108	28		14	3.6		28.6	33.8	19
									3	108	14		14	0.8		79.2		
									3	108	14		14	0.8		79.2		2
									3	108	14		14	0.8		79.2		2
									3	108	14		14	0.8		79.2		19
																		2
																		2
																		19
3	108	15		30	0.85		62.15											
3	108	15		30	0.85		62.15											2
3	108	15		30	0.85		62.15											2
3	108	15		30	0.85		62.15											19
																		2
																		2
																		19
									6	216				144	72			
									3	108				72	36			
																		2
																		2
									3	108				72	36			2
									3	108				72	36			
																		2
									3	108				72	36			2
									9	324				11.5		312.5		
									9	324				11.5		312.5		
									9	324				11.5		312.5		2

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.03_2021++(У-216, 217).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2021

Курс 4																		Закрытая
Семестр 7									Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КР	иФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КР	иФР	СР	Конт роль	
4	144	30		30	1.7		82.3											
4	144	30		30	1.7		82.3											
2	72	15		15	0.85		41.15										2	
2	72	15		15	0.85		41.15										2	

-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
	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)

Продукты питания из растительного сырья	5	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
Продукты питания животного происхождения	6	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>						
Прогрессивное технологическое оборудование	6	3	108	<u>36</u>				<u>36</u>				
Основные химические технологии	5	2	72	<u>15</u>				<u>15</u>				
Системы управления предприятием (ERP)	3	4	144	<u>30</u>				<u>30</u>				
Администрирование вычислительных сетей	6	5	180	<u>36</u>				<u>36</u>				
Информационные системы в производственном менеджменте	7	2	72	<u>15</u>				<u>15</u>				
	8	3	108	<u>28</u>				<u>28</u>				
Моделирование информационных и технологических процессов	3	2	72	<u>15</u>				<u>15</u>				
	4	3	108	<u>18</u>				<u>18</u>				
Вероятностное моделирование информационных и экономических процессов	4	2	72	<u>36</u>				<u>36</u>				
	5	3	108	<u>15</u>				<u>15</u>				
Имитационное моделирование процессов	7	4	144	<u>30</u>				<u>30</u>				
Компьютерное и математическое моделирование	8	3	108	<u>28</u>				<u>28</u>				
Моделирование пространственных данных	5	2	72	<u>15</u>				<u>15</u>				
Программирование на языках высокого уровня	1	3	108	<u>30</u>				<u>30</u>				
	2	2	72	<u>18</u>				<u>18</u>				
Программирование на Java	4	4	144	<u>36</u>				<u>36</u>				
Параллельные вычисления и параллельное программирование	7	3	108	<u>30</u>				<u>30</u>				
Интеллектуальные системы и технологии	8	2	72	<u>14</u>				<u>14</u>				
Программирование на платформе 1С:Предприятие	6	2	72	<u>18</u>				<u>18</u>				
Прикладная статистика	7	3	108	<u>30</u>				<u>30</u>				
<i>Модели и методы искусственного интеллекта</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>30</i>				<i>30</i>				
<i>Основы программирования контроллеров</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>30</i>				<i>30</i>				

			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
	Мировые информационные ресурсы	7	2	72	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	<i>Применение искусственного интеллекта в пищевой и химической промышленности</i>	7	2	72	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	<i>Разработка проектной документации информационных систем управления</i>	7	2	72	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	Информационные системы учета ресурсов предприятия	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	<i>Системы искусственного интеллекта</i>	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	<i>Цифровизация управления производственными процессами</i>	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
		8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	Информационный менеджмент	8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	<i>Пакеты символьных вычислений</i>	8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	<i>Современные SCADA-системы в управлении</i>	8	3	108	<u>14</u>			<u>14</u>				
	WEB- технологии	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
		6	3	108	<u>27</u>			<u>27</u>				
	<i>WEB-программирование в системах искусственного интеллекта</i>	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
		6	3	108	<u>27</u>			<u>27</u>				
	<i>Сенсорика. Элементы и модули систем управления</i>	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
		6	3	108	<u>27</u>			<u>27</u>				
	Информационные системы в химической и пищевой промышленности	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				

-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
	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
	<i>Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект</i>	7	3	108	30			30				
	<i>Программирование роботизированных комплексов</i>	7	3	108	30			30				
	Объектно-ориентированные системы программирования	5	3	108	30			30				
		6	3	108	18			18				
	<i>Объектно-ориентированные системы программирования в искусственном интеллекте</i>	5	3	108	30			30				
		6	3	108	18			18				
	<i>Контроллеры в цифровых производствах</i>	5	3	108	30			30				
		6	3	108	18			18				

Блок 2. Практика

Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	180				120	60		
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	6	5	180	180				120	60		
Производственная практика (преддипломная практика)	8	3	108	108				72	36		
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	5	180	180				120	60		
Производственная практика (эксплуатационная практика)	8	3	108	108				72	36		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324	11.5				11.5			
---	---	---	-----	------	--	--	--	------	--	--	--

ФТД. Факультативы

Большие объемы данных	7	2	72	15			15				
Инфокоммуникационные системы и сети	7	2	72	15			15				