

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.*

09.03.03

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая _____ 20 25 г.

подготовки бакалавров

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

Моделирование и разработка инструментария для систем и бизнес-процессов пищевой и химической промышленности

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт № 922 от 19.09.2017*

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.03_2023++(ЗИП-23).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов										Курс 1																	
-	-	Экзам ен	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	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.				
Считать в плане		Наименование						208	208		7488	7488	985.4	6136.6	366	42	504	46	6	30	15.6		381.1	25.3		1008	62	8	44	24.9		821.4	47.7					
Блок 1.Дисциплины (модули)		4	12333	1			11233 34	18	18		648	648	158.2	459.6	30.2	4	72	20		8	3.9		36.2	3.9	эк	72	20		10	3.9		34.2	3.9	ок				
Обязательная часть			1	1			11	4	4	36	144	144	65.8	70.4	7.8	4	72	20		8	3.9		36.2	3.9	эк	72	20		10	3.9		34.2	3.9	ок				
+	Модуль "Обязательный"	4	33				334	7	7	36	252	252	60.8	176.6	14.6																							
+	История России		1	1			11	4	4	36	144	144	65.8	70.4	7.8	4	72	20		8	3.9		36.2	3.9	эк	72	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	2		72	72	11.6	56.5	3.9																							
+	Физическая культура		2				2	2	2	36	72	72	11.6	56.5	3.9																							
+	Модуль "Развитие личности"	1123	2				11223	11	11		396	396	47.5	329	19.5	5	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк				
+	Основы российской государственности		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк													
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		1				1	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9	3										108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк				
+	Основы проектного обучения		2				2	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																							
+	Общественный проект "Обучение служением"			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"	1112	111				11111 12	23	23		828	828	105.3	683.8	38.9	20	288	16	6	14	8.4		230	13.6	2э2к	432	20	4	12	9		368.5	18.5	э3э4к				
+	Математика	12	1				112	10	10	36	360	360	45.6	296.9	17.5	7	144	8		8	4.2		117	6.8	эк	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк				
+	Физика	1	1				11	7	7	36	252	252	38.6	202.7	10.7	7	144	8	6	6	4.2		113	6.8	эк	108	8	4		2.4		89.7	3.9	эк				
+	Дискретная математика		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк				
+	Теория вероятностей и математическая статистика	1					1	4	4	36	144	144	11.6	125.6	6.8	4										144	4		4	3.6		125.6	6.8	эк				
+	Модуль "Экономика"		123				123	7	7		252	252	36.8	203.5	11.7	2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк				
+	Основы экономики		1				1	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9	2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк				
+	Менеджмент		3				3	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																							
+	Экономика фирмы (организации)		2				2	2	2	36	72	72	17.8	50.3	3.9																							
+	Модуль "Введение в информационные технологии и системы"	12	124				11224	15	15		540	540	70.9	443.8	25.3	6	72	6		4	1.8		56.3	3.9	эк	144	4	4	4	3.6		121.6	6.8	эк				
+	Теория систем и системный анализ		1				1	2	2	36	72	72	11.8	56.3	3.9	2	72	6		4	1.8		56.3	3.9	эк													
+	Компьютерные технологии	1					1	4	4	36	144	144	15.6	121.6	6.8	4										144	4	4	4	3.6		121.6	6.8	эк				
+	Информационные системы и технологии	2	2				22	6	6	36	216	216	34	171.3	10.7																							
+	Операционные системы		4				4	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																							
+	Модуль "Информационный"	2234	12233 344		4		12222 33334 44	29	29		1044	1044	138.4	847.2	58.4	2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк				
+	Алгоритмизация и программирование		1223				1223	8	8	36	288	288	39.1	233.3	15.6	2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк				
+	Базы данных	2					2	3	3	36	108	108	20.2	81	6.8																							
+	Исследование операций и методы оптимизации	3	3				33	6	6	36	216	216	21.1	184.2	10.7																							
+	Информационная безопасность		4				4	2	2	36	72	72	9.5	58.6	3.9																							
+	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	2	3				23	5	5	36	180	180	25.4	143.9	10.7																							
+	Проектирование информационных систем	4	4		4		44	5	5	36	180	180	23.1	146.2	10.7																							
+	Модуль "Проектирование"	4	455		5		4455	11	11		396	396	42.1	335.4	18.5																							
+	Проектный менеджмент		4				4	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																							
+	Проектный практикум	4	5		5		45	5	5	36	180	180	23.1	146.2	10.7																							
+	Программная инженерия		5				5	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								92	92		3312	3312	374.6	2777.8	159.6	3										108	6		6	3.9		85.3	6.8					
+	Модуль "Основные пищевые и химические производства"		3333				3333	11	11		396	396	38	342.4	15.6																							
+	Продукты питания из растительного сырья		3				3	3	3	36	108	108	9.5	94.6	3.9																							
+	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"	45	334				33445	16	16		576	576	55.7	495	25.3																							
+	Системы управления предприятием (ERP)		3				3	4	4	36	144	144	9.5	130.6	3.9																							
+	Системы искусственного интеллекта		3				3	2	2	36	72	72	13.5	54.6	3.9																							
+	Администрирование вычислительных сетей	4					4	5	5	36	180	180	11.6	161.6	6.8																							
+	Информационные системы в производственном менеджменте	5	4				45	5	5	36	180	180	21.1	148.2	10.7																							
+	Модуль "Моделирование"	245	2355	</																																		

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.03_2023++(ЗИП-23).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

Курс 2																			Курс 3																		
Зимняя сессия										Летняя сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.
37	720	44		46	20.1		570	39.9		612	44	10	40	16.3		468.6	33.1		50	900	34	16	48	14.1		748.9	39		900	32	4	48	17.1		758	40.9	
30	576	34		34	16.8		459.1	32.1		504	36	10	32	12.1		387.6	26.3		23	504	18	8	36	8.1		410.5	23.4		324	8		28	6		267.4	14.6	
3	108	6		8	1.8		88.3	3.9	эк										8	216	6	8	20	2.7		171.5	7.8	2эк	72			20	0.9		47.2	3.9	эк
																			4	72			20	0.9		47.2	3.9	эк	72			20	0.9		47.2	3.9	эк
3	108	6		8	1.8		88.3	3.9	эк										4	144	6	8		1.8		124.3	3.9	эк									
2										72	10			1.6		56.5	3.9	з																			
2										72	10			1.6		56.5	3.9	з																			
4	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	72	4		4	1.5		58.6	3.9	ок	2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк									
2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк																												
2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	ок																			
																			2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк									
3	108	6		6	3.9		85.3	6.8	эк																												
3	108	6		6	3.9		85.3	6.8	эк																												
2										72	6	10		1.8		50.3	3.9	эк	3										108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк
																			3									108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк	
2										72	6	10		1.8		50.3	3.9	эк																			
6	108	4		4	3.6		89.6	6.8	эк	108	10		10	2.4		81.7	3.9	эк																			
6	108	4		4	3.6		89.6	6.8	эк	108	10		10	2.4		81.7	3.9	эк																			
10	180	14		12	6		137.3	10.7	эк2к	180	6		18	4.8		140.5	10.7	эк2к	10	216	8		12	3.9		180.4	11.7	эк3к	144	4		4	3.6		125.6	6.8	эк
4	72	6		4	1.8		56.3	3.9	эк	72			12	0.9		55.2	3.9	эк	2	72			4	0.9		63.2	3.9	эк									
3	108	8		8	4.2		81	6.8	эк										6	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	144	4		4	3.6		125.6	6.8	эк
7	144	10		12	3.3		110.9	7.8		108	8		8	4.2		81	6.8		27	396	16	8	12	6		338.4	15.6		576	24	4	20	11.1		490.6	26.3	
																			11	180	8	4	4	3		153.2	7.8	2эк	216	8	4	4	3		189.2	7.8	2эк
																			3	108	4	4		1.5		94.6	3.9	эк									
																			3									108	4	4		1.5		94.6	3.9	эк	
																			3									108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк	
																			2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк									
																			6	216	8	4	8	3		185.2	7.8	2эк									
																			4	144	4		4	1.5		130.6	3.9	эк									
																			2	72	4	4	4	1.5		54.6	3.9	эк									
5	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	108	8		8	4.2		81	6.8	эк	2									72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк	

-	Курс 4																-	Курс 5																Закрепленная			
з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия								з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия								Код			
Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	
54	756	28		46	19.8		623.3	38.9		1188	44		44	26.9		1018.6	54.5		25	900	44		36	26.6		746.7	46.7										
19	252	8		24	6		199.4	14.6		432	16		16	12.2		366.4	21.4		5	180	8		8	5		151.2	7.8									15	
3	108			16	3		82.2	6.8	эк																											26	
																																					15
3	108			16	3		82.2	6.8	эк																											28	
																																					33
																																					15
																																					15
																																					28
																																					15
																																					7
																																					3
																																					10
																																					3
																																					7
																																					6
																																					20
3										108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																		2	
																																					2
																																					2
3										108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																		2	
7	144	8		8	3		117.2	7.8	ээк	108	4		4	5.6		87.6																					

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.03_2023++(ЗИП-23).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

[illegible]

-	Курс 4								-	Курс 5																Закрепленная												
	Зимняя сессия									Летняя сессия								Зимняя сессия									Летняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код
																																					2	
3	108	4		4	3.6		89.6	6.8	эк																											2		
																				4	144	4		4	5.1		124.1	6.8	эрк								2	
																				3	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк								2	
																				2	72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк								2	
5	72	4		4	1.5		62.5		эк	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк		2	72	8		4	2.1		54	3.9	эк									
																																					2	
3										108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																			2	
																				2	72	8		4	2.1		54	3.9	эк								2	
2	72	4		4	1.5		62.5		эк																												2	
3	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																												2	
3	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																												2	
3	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																												2	
3	108	4		4	1.5		94.6	3.9	эк																												19	
2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк		3	108	6		4	3.9		87.3	6.8	эк									
2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк		3	108	6		4	3.9		87.3	6.8	эк								2	
2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк		3	108	6		4	3.9		87.3	6.8	эк								2	
2										72	4		4	1.5		58.6	3.9	эк		3	108	6		4	3.9		87.3	6.8	эк								19	
3										108	4		4	3.6		89.6	6.8	эк		3	108	6		4	3.9		87.3	6.8	эк									
3										108	4		4	3.6		89.6																						

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.03_2023++(ЗИП-23).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.03_2023++(ЗИП-23).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.03_2023++(ЗИП-23).plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

[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)													
+		Продукты питания из растительного сырья	3	3	108	4		4					
+		Продукты питания животного происхождения	3	3	108	4		4					
+		Прогрессивное технологическое оборудование	3	3	108	4			4				
+		Основные химические технологии	3	2	72	4			4				
+		Системы управления предприятием (ERP)	3	4	144	4			4				
+		Системы искусственного интеллекта	3	2	72	8		4	4				
+		Администрирование вычислительных сетей	4	5	180	4			4				
+		Информационные системы в производственном менеджменте	4	2	72	4			4				
			5	3	108	4			4				
+		Моделирование информационных и технологических процессов	2	5	180	12			12				
+		Вероятностное моделирование информационных и экономических процессов	3	2	72	4			4				
			4	3	108	4			4				
+		Имитационное моделирование процессов	5	4	144	4			4				
+		Компьютерное и математическое моделирование	5	3	108	4			4				
+		Моделирование пространственных данных	5	2	72	4			4				
+		Программирование на языках высокого уровня	1	3	108	6			6				
			2	2	72	8			8				
+		Программирование на Java	3	3	108	4			4				
+		Параллельные вычисления и параллельное программирование	4	3	108	4			4				
+		Интеллектуальные системы и технологии	5	2	72	4			4				
+		Программирование на платформе 1С:Предприятие	4	2	72	4			4				
+		Прикладная статистика	4	3	108	4			4				
-		Модели и методы искусственного интеллекта	4	3	108	4			4				
-		Основы программирования контроллеров	4	3	108	4			4				

-	-	-	-	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
+		Мировые информационные ресурсы	4	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			5	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Применение искусственного интеллекта в пищевой и химической промышленности	4	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			5	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Разработка проектной документации информационных систем управления	4	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			5	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Информационные системы учета ресурсов предприятия	4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
			5	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Нейронные сети и методы оптимизации	4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
			5	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Цифровизация управления производственными процессами	4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
			5	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Информационный менеджмент	4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Пакеты символьных вычислений	4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Современные SCADA-системы в управлении	4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		WEB- технологии	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		WEB-программирование в системах искусственного интеллекта	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
-		Сенсорика. Элементы и модули систем управления	3	2	72	<u>4</u>			<u>4</u>				
			4	3	108	<u>4</u>			<u>4</u>				
+		Информационные системы в химической и пищевой промышленности	4	3	108	<u>4</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
-		Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект	4	3	108	4			4				
-		Программирование роботизированных комплексов	4	3	108	4			4				
+		Объектно-ориентированные системы программирования	3	3	108	4			4				
			4	3	108	6			6				
-		Объектно-ориентированные системы программирования в искусственном интеллекте	3	3	108	4			4				
			4	3	108	6			6				
-		Контроллеры в цифровых производствах	3	3	108	4			4				
			4	3	108	6			6				
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)	5	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	5	3	108	108				72	36		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5	9	324	11.5				11.5			
ФТД.Факультативы													
+		Большие объемы данных	4	2	72	4			4				
+		Инфокоммуникационные системы и сети	4	2	72	4			4				
		Итого				987.5		12	136	563.5	276		