

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

АДАптиРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

Врио ректора _____ Корнеева О.С.

« 25 » _____ мая _____ 20 23 г.

09.03.03

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: очная
Срок обучения: 4 года*

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

План Учебный план бакалавриата 'а_09.03.03_2023+.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов											Курс 1																						
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2																					
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	идР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	идР	СР	Конт роль										
Наименование																																											
Блок 1. Дисциплины (модули)									210	210		7888	7888	3768.8	3308	811.2	25	960	168	15	321	15.7		338.9	101.4	30	1152	241	36	301	19.45		453.15	101.4									
Обязательная часть									116	116		4176	4176	2070.3	1700.1	405.6	22	792	153	15	261	12.75		282.65	67.6	28	1008	223	36	247	18.45		382.15	101.4									
<input type="checkbox"/>	Модуль "Обязательный"	3	11234	2				18	18		648	648	387.45	226.75	33.8	4	144	20		79	1.2		43.8		4	144	28		88	1.6		26.4											
<input type="checkbox"/>	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											
<input type="checkbox"/>	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												
<input type="checkbox"/>	Философия		3					3	3	36	108	108	45.85	62.15																													
<input type="checkbox"/>	Безопасность жизнедеятельности		4					4	4	36	144	144	61.6	82.4																													
<input type="checkbox"/>	Модуль "Физическая культура и спорт"	1						2	2		72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5																				
<input type="checkbox"/>	Физическая культура		1					2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5																				
<input type="checkbox"/>	Модуль "Развитие личности"		12345					11	11		396	396	184.5	211.5		2	72	20		40	1.1		10.9		3	108	15		15	0.85		77.15											
<input checked="" type="checkbox"/>	Основы российской государственности		1					2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	72	20		40	1.1		10.9																				
<input checked="" type="checkbox"/>	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											
<input checked="" type="checkbox"/>	Основы проектного обучения		34					4	4	36	144	144	61.7	82.3																													
<input type="checkbox"/>	Финансовая культура и безопасность		5					2	2	36	72	72	30.85	41.15																													
<input type="checkbox"/>	Модуль "Общеобразовательный"	1123	122					23	23		828	828	427	265.8	135.2	10	360	75	15	90	8.25		104.15	67.6	10	360	108	18	72	7.8		120.4	33.8										
<input type="checkbox"/>	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											
<input type="checkbox"/>	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											
<input type="checkbox"/>	Дискретная математика		1					2	2	36	72	72	45.85	26.15		2	72	15		30	0.85		26.15																				
<input type="checkbox"/>	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										
<input type="checkbox"/>	Модуль "Экономика"		246					8	8		288	288	147	141											2	72	18		18	1		35											
<input type="checkbox"/>	Основы экономики		2					2	2	36	72	72	37	35											2	72	18		18	1		35											
<input type="checkbox"/>	Менеджмент		6					3	3	36	108	108	55	53																													
<input type="checkbox"/>	Экономика фирмы (организации)		4					3	3	36	108	108	55	53																													
<input type="checkbox"/>	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										
<input type="checkbox"/>	Теория систем и системный анализ		1					2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85		41.15																				
<input type="checkbox"/>	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										
<input type="checkbox"/>	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										
<input type="checkbox"/>	Операционные системы		6					3	3	36	108	108	55	53																													
<input type="checkbox"/>	Модуль "Информационный"	3455	12344	44				27	27		972	972	454.75	382.05	135.2	2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	18		18	1		35											
<input type="checkbox"/>	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											
<input type="checkbox"/>	Базы данных		4					3	3	36	108	108	58	16.2	33.8																												
<input type="checkbox"/>	Исследование операций и методы оптимизации		5	4				6	6	36	216	216	100.7	81.5	33.8																												
<input type="checkbox"/>	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации		3	4				5	5	36	180	180	69.95	76.25	33.8																												
<input type="checkbox"/>	Проектирование информационных систем		5	4				5	5	36	180	180	90.4	55.8	33.8																												
<input type="checkbox"/>	Модуль "Проектирование"	7	688					12	12		432	432	195.45	202.75	33.8																												
<input type="checkbox"/>	Проектный менеджмент		6					4	4	36	144	144	73.9	70.1																													
<input type="checkbox"/>	Проектный практикум		7	8		8		5	5	36	180	180	78.75	67.45	33.8																												
<input type="checkbox"/>	Программная инженерия		8					3	3	36	108	108	42.8	65.2																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									94	94		3712	3712	1698.5	1607.9	405.6	3	168	15		60	2.95		56.25	33.8	2	144	18		54	1		71	</									

План Учебный план бакалавриата 'а_09.03.03_2023+-.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

№	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов											Курс 1												Семестр 1												Семестр 2											
		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																								
																																	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль							
<input type="checkbox"/>	Компьютерное и математическое моделирование		8					3	3	36	108	108	57.5	50.5																																										
<input type="checkbox"/>	Моделирование пространственных данных		5					2	2	36	72	72	30.85	41.15																																										
<input type="checkbox"/>	Модуль "Программирование"	14	2678					15	15		540	540	284.15	188.25	67.6	3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	2	72	18		18	1		35																								
<input type="checkbox"/>	Программирование на языках высокого уровня	1	2					5	5	36	180	180	84.95	61.25	33.8	3	108	15		30	2.95		26.25	33.8	2	72	18		18	1		35																								
<input type="checkbox"/>	Программирование на Java	4						3	3	36	108	108	57.1	17.1	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Параллельные вычисления и параллельное программирование		7					3	3	36	108	108	61.6	46.4																																										
<input type="checkbox"/>	Интеллектуальные системы и технологии		8					2	2	36	72	72	43.5	28.5																																										
<input type="checkbox"/>	Программирование на платформе 1С:Предприятие		6					2	2	36	72	72	37	35																																										
<input checked="" type="checkbox"/>	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		12345								328	328	162	166																																										
<input type="checkbox"/>	Гимнастика		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Легкая атлетика		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Борьба		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Баскетбол		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Волейбол		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Футбол (футзал)		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Спортивное ориентирование		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Общая физическая подготовка		12345								328	328	162	166		60				30			30							36						36																				
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7					3	3		108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Прикладная статистика		7					3	3	36	108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Модели и методы искусственного интеллекта		7					3	3	36	108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Основы программирования контроллеров		7					3	3	36	108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8	7					5	5		180	180	76.75	69.45	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Мировые информационные ресурсы	8	7					5	5	36	180	180	76.75	69.45	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Применение искусственного интеллекта в пищевой и химической промышленности	8	7					5	5	36	180	180	76.75	69.45	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Разработка проектной документации информационных систем управления	8	7					5	5	36	180	180	76.75	69.45	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		78					6	6		216	216	93.55	54.85	67.6																																									
<input type="checkbox"/>	Информационные системы учета ресурсов предприятия	78						6	6	36	216	216	93.55	54.85	67.6																																									
<input type="checkbox"/>	Нейронные сети и методы оптимизации	78						6	6	36	216	216	93.55	54.85	67.6																																									
<input type="checkbox"/>	Цифровизация управления производственными процессами	78						6	6	36	216	216	93.55	54.85	67.6																																									
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8					3	3		108	108	28.8	79.2																																										
<input type="checkbox"/>	Информационный менеджмент		8					3	3	36	108	108	28.8	79.2																																										
<input type="checkbox"/>	Пакеты символьных вычислений		8					3	3	36	108	108	28.8	79.2																																										
<input type="checkbox"/>	Современные SCADA-системы в управлении		8					3	3	36	108	108	28.8	79.2																																										
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	6	5					5	5		180	180	78.95	67.25	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	WEB- технологии	6	5					5	5	36	180	180	78.95	67.25	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	WEB-программирование в системах искусственного интеллекта	6	5					5	5	36	180	180	78.95	67.25	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Сенсорика. Элементы и модули систем управления	6	5					5	5	36	180	180	78.95	67.25	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7					3	3		108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Информационные системы в химической и пищевой промышленности		7					3	3	36	108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект		7					3	3	36	108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Программирование роботизированных комплексов		7					3	3	36	108	108	45.85	62.15																																										
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	6	5					6	6		216	216	100.7	81.5	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Объектно-ориентированные системы программирования	6	5					6	6	36	216	216	100.7	81.5	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Объектно-ориентированные системы программирования в искусственном интеллекте	6	5					6	6	36	216	216	100.7	81.5	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Контроллеры в цифровых производствах	6	5					6	6	36	216	216	100.7	81.5	33.8																																									
<input type="checkbox"/>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	6																																																						

План Учебный план бакалавриата 'a_09.03.03_2023++.plx', код направления 09.03.03, 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
									3	108	28		28	1.5		50.5		2
																		2
3	108	30		30	1.6		46.4		2	72	28		14	1.5		28.5		2
																		2
																		2
3	108	30		30	1.6		46.4		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											
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		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
																		15
																		15
2	72	15		15	0.85		41.15											
2	72	15		15	0.85		41.15											15
2	72	15		15	0.85		41.15											15
									6	216					144	72		

	-	-	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
Наименование		Семестр/ Курс										
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>				
	Системы искусственного интеллекта	4	2	72	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
	Администрирование вычислительных сетей	6	5	180	<u>36</u>			<u>36</u>				
	Информационные системы в производственном менеджменте	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	3	108	<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)							
			Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	иФР пр. подгот	СР пр. подгот
Мировые информационные ресурсы	7	2	72	30			30					
	8	3	108	14			14					
<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	30			30					
	8	3	108	14			14					
<i>Нейронные сети и методы оптимизации</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	14			14					
<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	15			15					
	6	3	108	27			27					
<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	30			30					

	-	-	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	
	Наименование	Семестр/ Курс											
	<i>Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект</i>	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	<i>Программирование роботизированных комплексов</i>	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	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	<u>30</u>			<u>30</u>					
		6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>					
	<i>Контроллеры в цифровых производствах</i>	5	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
		6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>					
Блок 2.Практика													
	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				