

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»  
Институт математики и информационных технологий

План утвержден ученым советом Университета  
Протокол № 4 от 26.06.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Компьютерные науки

Кафедра: Кафедра алгебры и математической логики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский



Учебный план бакалавриата 02.03.01 Математика и компьютерные науки : Компьютерные науки, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого академ. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							213	7996	3192	4291	60	340	160	452	60	338	170	414	48	252	90	320	45	246	146	244		
<b>Обязательная часть</b>							186	7024	2808	3811	60	340	160	452	60	338	170	414	39	204	90	240	27	150	146	84		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01	<b>Социально-гуманитарный модуль</b>	12	125			16	<b>576</b>	<b>302</b>	<b>220</b>	<b>13</b>	<b>114</b>		<b>132</b>					<b>3</b>	<b>20</b>		<b>16</b>				<b>УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.01	Человек в современном мире	1				4	144	60	57	4	32		28												УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-7		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.02	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	2	18		36												УК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.03	История России	2				4	144	116	1	4	64		32												УК-1; УК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.04	Философия		5			3	108	36	72									3	20		16				УК-1; УК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01	<b>Практикум "Человек в современном мире" (дисциплины по выбору)</b>		<b>2</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>3</b>			<b>36</b>												<b>ОПК-5; ОПК-6</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01.1	Компьютерные сети		2			3	108	36	72	3			36												ОПК-5; ОПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01.2	Офисные технологии		2			3	108	36	72	3			36												ОПК-5; ОПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02	<b>Коммуникативно-деятельностный модуль</b>	23	<b>11223</b>		<b>4</b>	29	<b>1044</b>	<b>360</b>	<b>630</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>160</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>20</b>		<b>16</b>				<b>УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.01	Иностранный язык	3	12			8	288	108	153	6		72		2		36								УК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.02	Цифровая культура		1			3	108	36	72	3	20	16												УК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.03	Цифровая культура в профессиональной деятельности	2				6	216	72	117	6		72												ОПК-5			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.04	Деловое общение: риторика и письмо		2			3	108	36	72	3	20		16												УК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.05	Проектный менеджмент		3			3	108	36	72				3	20		16								УК-2; УК-3; УК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.06	Правовая культура		6			3	108	36	72							3	20		16					УК-2; УК-10; ОПК-8			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.ДВ.01	<b>Практикум "Проектный менеджмент" (дисциплины по выбору)</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>				<b>3</b>		<b>36</b>									<b>ОПК-4; ОПК-6</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.ДВ.01.1	Системы научных расчетов в Python		4		4	3	108	36	72				3		36									ОПК-4; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.ДВ.01.2	Системы научных расчетов на базе пакетов символьных вычислений		4		4	3	108	36	72				3		36									ОПК-4; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03	<b>Физическая культура и здоровье</b>		<b>12233</b>			<b>6</b>	<b>544</b>	<b>258</b>	<b>286</b>	<b>2</b>	<b>18</b>		<b>86</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>34</b>	<b>76</b>							<b>УК-7; УК-8</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03.01	Физическая культура и спорт		2			2	72	36	36	2	18		18											УК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03.02	Безопасность жизнедеятельности		3			4	144	86	58				4	44	34	8								УК-8			
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.0.03.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (дисциплины по выбору)</b>		<b>1234</b>				<b>328</b>	<b>136</b>	<b>192</b>				<b>68</b>											<b>УК-7</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03.ДВ.01.1	Общая физическая подготовка		1234				328	136	192				68			68								УК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03.ДВ.01.2	Лёгкая атлетика		1234				328	136	192				68			68								УК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03.ДВ.01.3	Лыжная подготовка		1234				328	136	192				68			68								УК-7			
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.0.03.ДВ.01.4	Оздоровительная физическая культура		1234				328	136	192				68			68								УК-7			
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.0.03.ДВ.01.5	Адаптивная физическая культура		1234				328	136	192				68			68								УК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04	<b>Общепрофессиональный модуль "Компьютерные и информационные науки"</b>	<b>11245</b>	<b>7</b>	<b>12344</b>	<b>557</b>	<b>2</b>	61	<b>2196</b>	<b>864</b>	<b>1170</b>	<b>27</b>	<b>168</b>		<b>218</b>	<b>15</b>	<b>78</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>54</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.01	Математический анализ	12				12	432	172	206	12	84		88											ОПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.02	Алгебра	1		2		9	324	128	169	9	52		76											ОПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.03	Аналитическая геометрия		12			6	216	86	130	6	32		54											ОПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.04	Дискретная математика		3			4	144	56	88				4	26		30								ОПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.05	Теория вероятностей	4				4	144	56	61				4	18		38								ОПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.06	Объектно-ориентированное программирование		4			4	144	56	88				4	18	38									ОПК-5; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.07	Базы данных	5	4			6	216	84	105				3	16	26		3	16	26					ОПК-5			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.08	Математическая статистика		5			4	144	56	88							4	18	38						ОПК-1; ОПК-5			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.09	Численные методы		5			3	108	42	66							3	20			22				ОПК-1; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.10	Теория игр и исследование операций		7			4	144	56	88											4	24		32		ОПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.11	Методы оптимизации и оптимальное управление	7				5	180	72	81											5	30	42			ОПК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05	<b>Базовый профессиональный модуль "Математика и компьютерные науки"</b>	<b>4448</b>	<b>33666</b>	<b>38</b>		42	<b>1512</b>	<b>590</b>	<b>814</b>				<b>25</b>	<b>154</b>		<b>198</b>	<b>11</b>	<b>54</b>	<b>26</b>	<b>74</b>	<b>6</b>	<b>32</b>		<b>52</b>	<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.01	Дополнительные главы математического анализа	4		3		11	396	156	213				11	66		90								ОПК-1; ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.02	Дифференциальные уравнения		3			4	144	56	88				4	26		30								УК-1; ОПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.03	Дифференциальная геометрия и топология	4	3			6	216	84	105				6	36		48								ОПК-1; ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.04	Дополнительные главы дифференциальных уравнений	4				4	144	56	61				4	26		30								ОПК-1; ОПК-3			

Учебный план бакалавриата 02.03.01 Математика и компьютерные науки : Компьютерные науки, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академ. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции			
		Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб		Пр		
<input type="checkbox"/>	Б1.О.05.05	Теоретическая механика		6					4	144	56	88							4	18		38					ОПК-1; ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.05.06	Комплексный анализ		6					4	144	56	88							4	20		36					ОПК-1; ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.05.07	Геометрическое моделирование		6					3	108	42	66							3	16	26						ОПК-4; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.05.08	Криптография и распределенные реестры	8						3	108	42	39											3	16		26	ОПК-5; ОПК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.05.09	Олимпиадные задачи			8				3	108	42	66											3	16		26	ОПК-2; ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06	<b>Профильный модуль "Компьютерные науки"</b>	<b>6</b>	<b>4567788</b>	<b>3</b>				<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>434</b>	<b>691</b>							<b>8</b>	<b>42</b>		<b>56</b>	<b>12</b>	<b>56</b>		<b>112</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>104</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.01	Теория чисел			3				4	144	42	102							4	16		26					ОПК-1; ПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.02	Математическая логика		4					4	144	56	88							4	26		30					ОПК-1; ПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.03	Функциональный анализ	6	5					8	288	112	149							8	36		76					ОПК-1; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.04	Уравнения математической физики		6					4	144	56	88							4	20		36					ОПК-1; ПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.05	Компьютерная алгебра		7					3	108	42	66											3	16	26		ОПК-5; ПК-1			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.06	Машинное обучение и анализ данных		7					3	108	42	66											3	16	26		ОПК-6; ПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.07	Web программирование		8					3	108	42	66											3	16	26		ОПК-6; ПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.06.08	Операционные системы		8					3	108	42	66											3	16	26		ОПК-6; ПК-3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>27</b>	<b>972</b>	<b>384</b>	<b>480</b>									<b>9</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>18</b>	<b>96</b>		<b>160</b>				
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01	<b>Углубленный профильный модуль "Компьютерные науки"</b>	<b>5678</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>6</b>			<b>27</b>	<b>972</b>	<b>384</b>	<b>480</b>							<b>9</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>18</b>	<b>96</b>		<b>160</b>	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль дисциплин по выбору 1</b>	<b>5678</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>6</b>			<b>27</b>	<b>972</b>	<b>384</b>	<b>480</b>							<b>9</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>18</b>	<b>96</b>		<b>160</b>	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.01	Поверхности в евклидовом пространстве	5	6		6			6	216	86	103							6	32		54					ПК-2; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.02	Комбинаторная геометрия	6						3	108	42	39							3	16		26					ПК-1; ПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.03	Проективная геометрия	7						5	180	72	81											5	28		44	ПК-2; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.04	Метрические группы Ли	8	7					9	324	128	169											9	48		80	ПК-1; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.05	Вычислительная математика			8				4	144	56	88											4	20		36	ПК-1; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль дисциплин по выбору 2</b>	<b>5678</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>6</b>			<b>27</b>	<b>972</b>	<b>384</b>	<b>480</b>							<b>9</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>18</b>	<b>96</b>		<b>160</b>				
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория групп	5	6		6			6	216	86	103							6	32		54					ПК-2; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.02	Квазигомообразия групп	6						3	108	42	39							3	16		26					ПК-1; ПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.03	Многообразия колец	7						5	180	72	81											5	28		44	ПК-2; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.04	Теория колец	8	7					9	324	128	169											9	48		80	ПК-1; ПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.05	Универсальная алгебра			8				4	144	56	88											4	20		36	ПК-1; ПК-3			
<b>Блок 2. Практика</b>							<b>21</b>	<b>756</b>	<b>150</b>	<b>606</b>									<b>12</b>	<b>56</b>	<b>88</b>		<b>9</b>							
<b>Обязательная часть</b>							<b>12</b>	<b>432</b>	<b>144</b>	<b>288</b>										<b>12</b>	<b>56</b>	<b>88</b>								
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5				6	216	72	144							6	28	44						ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6				6	216	72	144							6	28	44						ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>9</b>	<b>324</b>	<b>6</b>	<b>318</b>														<b>9</b>						
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			8				6	216	4	212											6					ПК-2; ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		8					3	108	2	106											3					ПК-1; ПК-2; ПК-3		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							<b>6</b>	<b>216</b>	<b>22</b>	<b>194</b>														<b>6</b>						
<b>Обязательная часть блока БЗ</b>							<b>6</b>	<b>216</b>	<b>22</b>	<b>194</b>															<b>6</b>					
<input type="checkbox"/>	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8						6	216	22	194											6					УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3		
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							<b>2</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>2</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>																	
<input type="checkbox"/>	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1					2	72	12	60	2	6	6													УК-2		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 02.03.01 Математика и компьютерные науки : Компьютерные науки, год начала подготовки 2023

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				188	242	62	27	35	60	25	35	60	25	35	60	24	36
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	25	35	60	25	35	60	25	35	60	24	36
Дисциплины (модули)	87%	13%	100%	160	213	60	25	35	60	25	35	48	19	29	45	24	21
Обязательная часть					186	60	25	35	60	25	35	39	17	22	27	15	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27							9	2	7	18	9	9
Практика	57%	43%	0%	20	21							12	6	6	9		9
Обязательная часть					12							12	6	6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9
Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
Обязательная часть блока БЗ					6										6		6
Факультативные дисциплины				2	2	2	2										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2	2	2										
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.6	-	52.9	52.4	-	53	52.4	-	52.9	52.5	-	50.7	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			22.2	-	25	23.1	-	25.7	19.6	-	21.3	20.3	-	21.3	22.8	
	элективные дисциплины по физ.к.			1	-	2	1.7	-	1.9	1.8	-			-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3192	-	416	556	-	454	468	-	268	394	-	340	296	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			136	-	30	38	-	30	38	-			-			
	Блок Б2			150	-			-			-	72	72	-		6	
	Блок Б3			22	-			-			-			-		22	
	Блок ФТД			12	-	12		-			-			-			
	Итого по всем блокам			3376	-	428	556	-	454	468	-	340	466	-	340	324	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				6	3	3	5	1	4	4	2	2	4	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)				9	4	5	9	5	4	10	4	6	7	4	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				1		1	2	2		2	1	1	3		3	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1		1	1		1				
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			38.74%													
	в интерактивной форме			3.8%													
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				82.5%													

