

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 30.06.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

### 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Нейронные сети и анализ данных

Кафедра: Кафедра информатики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектный

-	Индекс	Наименование	Формы контроля				з.е.	Итого академ. часов				Курс 1				Курс 2				Компетенции								
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	По плану	Контакт. часы	СР	Сем. 1				Сем. 2					Сем. 3				Сем. 4			
-	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	По плану	Контакт. часы	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																												
<b>Обязательная часть</b>																												
	Б1.О.1	<b>Модуль коммуникативно-деятельностный</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>12</b>	<b>432</b>	<b>72</b>	<b>333</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		<b>56</b>														<b>УК-1; УК-4; УК-5</b>
W	Б1.О.1.1	Иностраный язык делового и профессионального общения	1				6	216	36	153	6			36														<b>УК-4</b>
W	Б1.О.1.2	Методология и технология научно-исследовательской деятельности		1			6	216	36	180	6	16		20														<b>УК-1; УК-5</b>
	Б1.О.2	<b>Модуль общепрофессиональный</b>	<b>23334</b>	<b>123</b>			<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>344</b>	<b>601</b>	<b>7</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>8</b>	<b>36</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>74</b>		<b>94</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>18</b>	<b>УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>	
W	Б1.О.2.1	Математические модели в научных исследованиях	3	2			8	288	144	117				5	36		36	3	36		36							<b>УК-3; ОПК-3; ПК-2</b>
W	Б1.О.2.2	Математические основы криптографических методов	3				3	108	32	49							3	10		22							<b>ОПК-4</b>	
W	Б1.О.2.3	Прикладные геосинформационные системы		1			7	252	36	216	7	18		18													<b>ОПК-2</b>	
W	Б1.О.2.4	Многопользовательские информационные системы		3			3	108	32	76							3	14		18							<b>ПК-4</b>	
W	Б1.О.2.5	Экспертные системы	2				3	108	36	45				3			36										<b>ОПК-2; ПК-3</b>	
W	Б1.О.2.6	Обработка и анализ больших данных	4				3	108	32	49										3	14				18		<b>ОПК-1; ПК-1</b>	
W	Б1.О.2.7	Численные методы оптимизации	3				3	108	32	49									3	14					18		<b>ОПК-3; ПК-3</b>	
							<b>42</b>	<b>1512</b>	<b>416</b>	<b>934</b>	<b>19</b>	<b>34</b>		<b>74</b>	<b>8</b>	<b>36</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>74</b>		<b>94</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>18</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																												
	Б1.В.Дв.1	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (Дв.1)</b>	<b>24</b>	<b>23</b>			<b>18</b>	<b>648</b>	<b>186</b>	<b>408</b>					<b>9</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	<b>3</b>	<b>10</b>		<b>22</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>36</b>		
	Б1.В.Дв.1.1	<b>Профессиональный углубленный модуль 1</b>	<b>24</b>	<b>23</b>			<b>18</b>	<b>648</b>	<b>186</b>	<b>408</b>					<b>9</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	<b>3</b>	<b>10</b>		<b>22</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>36</b>	<b>УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.1.1.1	Промышленная разработка программного обеспечения	2				6	216	54	135				6	18		36										<b>ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.1.1.2	Обработка и анализ изображений		2			3	108	36	72				3	18		18										<b>ОПК-3; ПК-1</b>	
W	Б1.В.Дв.1.1.3	Технологии искусственного интеллекта в медицине		3			3	108	32	76							3	10		22							<b>УК-6; ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.1.1.4	Управление ИТ-проектами	4				6	216	64	125										6	28				36		<b>ОПК-4; ПК-4; ПК-5</b>	
	Б1.В.Дв.1.2	<b>Профессиональный углубленный модуль 2</b>	<b>24</b>	<b>23</b>			<b>18</b>	<b>648</b>	<b>204</b>	<b>390</b>					<b>9</b>	<b>36</b>		<b>72</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>36</b>	<b>УК-6; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.1.2.1	Вариационные методы в теории игр и исследовании операций	2				6	216	72	117				6	18		54										<b>УК-6; ПК-1</b>	
W	Б1.В.Дв.1.2.2	Информационные системы в экономике		2			3	108	36	72				3	18		18										<b>ОПК-4; ПК-4; ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.1.2.3	Динамические модели экономического прогнозирования		3			3	108	32	76							3	14		18							<b>ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.1.2.4	Методы анализа временных рядов	4				6	216	64	125										6	28				36		<b>ПК-5</b>	
	Б1.В.Дв.2	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (Дв.2)</b>	<b>2</b>	<b>13</b>			<b>15</b>	<b>540</b>	<b>104</b>	<b>409</b>	<b>5</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>7</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>18</b>						
	Б1.В.Дв.2.1	<b>Социальное/технологическое предпринимательство</b>	<b>2</b>	<b>13</b>			<b>15</b>	<b>540</b>	<b>104</b>	<b>409</b>	<b>5</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>7</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>18</b>					<b>УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.2.1.1	Особенности организации предпринимательской деятельности в области математического моделирования и ИТ		1			5	180	36	144	5	18		18													<b>УК-2; ПК-3</b>	
W	Б1.В.Дв.2.1.2	Иновационные технологии и опыт управления социальными / технологическим предпринимательством	2				7	252	36	189				7	18		18										<b>ПК-5</b>	
W	Б1.В.Дв.2.1.3	Этика и психология бизнеса		3			3	108	32	76									3	14		18					<b>ПК-4</b>	



