



667

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Московский государственный психолого-педагогический университет"  
Факультет Информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
профессиональному  
образованию



Дробязько А.А.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.03

направление Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
направленность программы - Информационные системы и базы данных

Кафедра: Прикладной математики

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)  
Образовательный стандарт (ФГОС)

2022  
№ 809 от 23.08.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Нач отдела по учебной работе

Декан

Зав. кафедрой

 / Лисицына А.А./  
 / Куравский Л.С./  
 / Воронов М.В./

















			Курс 2										Курс 3																								
			Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6																			
ГК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Сем	КоР	СРП	ГК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Сем	КоР	СРП	ГК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Сем	КоР	СРП	ГК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Сем	КоР	СРП	ГК	СР
34	417	180	29	174	238	150	8	15	26	381	108	31	156	264	96	8	15	36	453	144	25.5	194	156	130			28	332	108	28.5	192	154	118			38	374
34	417	180	25	156	184	150	8	15	24	311	108	17	84	192	42	8	15	28	155	144	10	90	84	36			12	132	36	14	110	92	64			18	142
<b>8</b>	<b>58</b>	<b>36</b>																																			
4	14	36																																			
2	22																																				
2	22																																				
<b>4</b>	<b>86</b>		2		<b>48</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		2		<b>48</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>																		
2	50																																				
2	36		2		48		4	12	2	6		2		48		4	12	2	6																		
<b>2</b>	<b>5</b>		0.5	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		0.5	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>				<b>30</b>														
2	5		0.5	2		6	4	3	2	1		0.5	2		6	4	3	2	1																		
					<b>56</b>									<b>56</b>																							
					56									56																							
					56									56																							
<b>14</b>	<b>202</b>	<b>108</b>	4	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>4</b>	<b>32</b>	<b>36</b>																										
2	70		4	36		36			4	32	36																										
4	32	36																																			
4	32	36																																			
4	68	36																																			
			6.5	<b>36</b>		<b>54</b>			<b>6</b>	<b>102</b>	<b>36</b>	5.5	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>8</b>	<b>46</b>	<b>72</b>								2	<b>28</b>		<b>28</b>		<b>2</b>	<b>14</b>			
			2.5	18		18			2	52		2.5	18		18			4	14	36								2	28		28		2	14			
			4	18		36			4	50	36	3	18		18			4	32	36																	
			4	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>2</b>	<b>70</b>												1.5	<b>18</b>		<b>18</b>			<b>2</b>	<b>16</b>		5.5	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>8</b>	<b>46</b>
			4	36		36			2	70																											
<b>6</b>	<b>66</b>	<b>36</b>										2	<b>18</b>	<b>18</b>					<b>2</b>	<b>34</b>																	
4	32	36										2	18	18					2	34																	
2	34																																				
			5	<b>28</b>	<b>44</b>				<b>6</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	4	<b>10</b>	<b>34</b>				<b>10</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	2	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>2</b>	<b>34</b>		4	<b>28</b>	<b>44</b>		<b>4</b>	<b>68</b>		
			2	10	26				2	34		4	10	34				10	54	36																	
			3	18	18				4	32	36																										
			3	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			<b>2</b>	<b>34</b>		3	<b>18</b>	<b>36</b>				<b>4</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	6.5	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			<b>8</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	2.5	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>4</b>	<b>14</b>









Конт роль	Курс 4																		Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 7									Семестр 8									Код	Наименование	
	з.е.	Лек	Пр	Сем	КоР	СРП	ГК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Сем	КоР	СРП	ГК	СР	Конт роль			
180	24.5	190	218	72			28	296	108	14.5	70	182	14			16	146	108			
108	13	108	66	72			14	202	36	4	14	56				4	48	36			
																					<b>УК-1; УК-2; УК-5; УК-9; УК-10</b>
																			32	Философии и гуманитарных наук	УК-1; УК-5
																			32	Философии и гуманитарных наук	УК-1; УК-5
																			35	Теории и практики управления	УК-9
																			6	Юридической психологии и права	УК-2; УК-10
																					<b>УК-3; УК-4; УК-5</b>
																			33	Этнопсихологии и психологических проблем поликультурного образования	УК-3; УК-4
																			1	Зарубежной и русской филологии	УК-4
																					<b>УК-6; УК-7; УК-8</b>
																			31	Физической культуры и ОБЖ	УК-7
																			31	Физической культуры и ОБЖ	УК-8
																					<b>УК-6; УК-7</b>
																			31	Физической культуры и ОБЖ	УК-6; УК-7
																			31	Физической культуры и ОБЖ	УК-6; УК-7
																					<b>УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ОПК-6</b>
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ОПК-1; ОПК-2
																					<b>УК-1; ОПК-1; ПК-1</b>
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																					<b>УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1</b>
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
																			24	Прикладной математики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																			24	Прикладной математики	ОПК-1; ОПК-2
																			24	Прикладной математики	ОПК-1; ОПК-2
																					<b>УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ОПК-6</b>
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-1; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-1; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ОПК-2; ОПК-3
																					<b>УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-5; ОПК-6</b>
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ОПК-2; ОПК-5
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ОПК-2; ОПК-5
																					<b>УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-1; ПК-3; ОПК-5; ОПК-6</b>
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-1; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ОПК-5; ОПК-6
																			23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-1; ОПК-6



	2	18		18			2	34									23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-3; ОПК-6			
																		23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-3; ОПК-6		
																		23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3		
72	11.5	82	152				14	94	72	10.5	56	126	14				12	98	72			
																				<b>УК-6; ПК-7; ПК-1</b>		
																		22	Педагогической психологии имени профессора В.А. Гуржуапова	УК-6; ПК-7; ПК-1		
																		24	Прикладной математики	УК-6; ПК-7; ПК-1		
<b>36</b>																				<b>ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-6</b>		
																		24	Прикладной математики	ПК-4		
																		24	Прикладной математики	ПК-1; ПК-2; ПК-6		
36																		24	Прикладной математики	ПК-1; ПК-2; ПК-6		
	5	<b>36</b>	<b>54</b>				<b>6</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	2	<b>18</b>	<b>38</b>					<b>2</b>	<b>14</b>		<b>ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5</b>		
	2	18	18				2	34												23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-4
	3	18	36				4	14	36											23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
										2	18	38					2	14		23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
	2	<b>18</b>	<b>36</b>				<b>2</b>	<b>16</b>													<b>УК-2; ПК-3; ПК-1</b>	
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-3
	2	18	36				2	16												23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-3
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-3
	4.5	<b>28</b>	<b>62</b>				<b>6</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	4.5	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>14</b>				<b>6</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6</b>	
	1.5	10	26				2	16		2.5	10	18					4	22	36	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-5; ПК-6
										2	14	28	14				2	14		24	Прикладной математики	ПК-1; ПК-5; ПК-6
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-3; ПК-4; ПК-6
	3	18	36				4	14	36											23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-4
																					<b>УК-2</b>	
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-2
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-4
<b>36</b>																					<b>ПК-4; ПК-6</b>	
36																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-4; ПК-6
36																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-4; ПК-6
										4	<b>14</b>	<b>42</b>					<b>4</b>	<b>48</b>	<b>36</b>		<b>ПК-2; ПК-5; ПК-6</b>	
										4	14	42					4	48	36	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-2; ПК-5; ПК-6
										4	14	42					4	48	36	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-2; ПК-5
																					<b>ПК-1; ПК-2; ПК-5</b>	
																				24	Прикладной математики	ПК-1; ПК-2; ПК-5
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
																					<b>ПК-4; ПК-5</b>	
																				24	Прикладной математики	ПК-4; ПК-5
																				23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-4; ПК-5
	6						4	212		6							6	210				
	6						4	212		3							2	106				
																					<b>УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ОПК-5</b>	
																				24	Прикладной математики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ОПК-5
	6						<b>4</b>	<b>212</b>		3							<b>2</b>	<b>106</b>			<b>УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6</b>	

	6						4	212								24	Прикладной математики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ОПК-5	
												3		2	106	24	Прикладной математики	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6	
												3							
												3		4	104			<b>ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6</b>	
												3		4	104	24	Прикладной математики	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
												9		2	286	36			
												9		2	286	36	24	Прикладной математики	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; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
	0.5		10				2	6		0.5		10		2	6				
	0.5		10				2	6		0.5		10		2	6				
	0.5		10				2	6		0.5		10		2	6		31	Физической культуры и ОБЖ	УК-7
																	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	ПК-1; ПК-7
																			<b>УК-6</b>
																	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-6
																	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-6
																	23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий	УК-6



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"	
Б1.О.01.01	ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.02	ФИЛОСОФИЯ	
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.04.03	Геометрия и топология	
Б1.О.05	Модуль 5. "Математика II"	
Б1.О.05.01	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.02	Методы вычислений	
Б1.О.05.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05.04	Функциональный анализ	
Б1.О.06	Модуль 6. "Математика III"	
Б1.О.06.01	Дискретная математика	
Б1.О.06.02	Математическая логика	
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.01	Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"	
Б1.О.01.04	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	

Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	
Б1.В.04	Модуль 13. Профильной подготовки "Разработка программного обеспечения"	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК
Б1.О.02	Модуль 2. "Коммуникация в профессиональном взаимодействии"	
Б1.О.02.01	Введение в межкультурную коммуникацию в профессиональном взаимодействии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.02	Модуль 2. "Коммуникация в профессиональном взаимодействии"	
Б1.О.02.01	Введение в межкультурную коммуникацию в профессиональном взаимодействии	
Б1.О.02.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"	
Б1.О.01.01	ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.02	ФИЛОСОФИЯ	
Б1.О.02	Модуль 2. "Коммуникация в профессиональном взаимодействии"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Модуль 3. "Здоровьесберегающие технологии"	
Б1.О.03.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.О.03.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
Б1.В.01	Модуль 10. "Основы психолого-педагогической деятельности"	
Б1.В.01.01	Педагогическая психология	
Б1.В.01.02	Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Модуль 12 (адаптационный) для слепых и слабовидящих	
ФТД.В.03.01	Специальные информационные технологии для слепых и слабовидящих	
ФТД.В.03.02	Современные компьютерные тифлотехнологии	
ФТД.В.03.03	Система рельефно-точечных обозначений Л.Брайля	



УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.03	Модуль 3. "Здоровьесберегающие технологии"	
Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.03.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.О.03.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Повышение спортивного мастерства	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.03	Модуль 3. "Здоровьесберегающие технологии"	
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.01	Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"	
Б1.О.01.03	Экономические основы профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.01	Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"	
Б1.О.01.04	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.04.03	Геометрия и топология	
Б1.О.04.04	Физика	
Б1.О.05	Модуль 5. "Математика II"	
Б1.О.05.01	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.02	Методы вычислений	
Б1.О.05.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05.04	Функциональный анализ	
Б1.О.06	Модуль 6. "Математика III"	
Б1.О.06.01	Дискретная математика	

Б1.О.06.02	Математическая логика	
Б1.О.06.03	Комплексный анализ	
Б1.О.06.04	Уравнения математической физики	
Б1.О.06.05	Методы оптимизации	
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	
Б1.О.09.07	Информационная безопасность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	
Б1.О.04.04	Физика	
Б1.О.06	Модуль 6. "Математика III"	
Б1.О.06.03	Комплексный анализ	
Б1.О.06.04	Уравнения математической физики	
Б1.О.06.05	Методы оптимизации	
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.О.07.03	Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем	
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.08.03	Основы проектирования информационных систем и баз данных	
Б1.О.08.04	Проектный практикум	



Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК
Б1.О.06	Модуль 6. "Математика III"	
Б1.О.06.03	Комплексный анализ	
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.03	Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.07	Информационная безопасность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.07	Информационная безопасность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.03	Основы проектирования информационных систем и баз данных	

Б1.О.08.04	Проектный практикум	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	-
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.04.03	Геометрия и топология	
Б1.О.05	Модуль 5. "Математика II"	
Б1.О.05.01	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.02	Методы вычислений	
Б1.О.05.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05.04	Функциональный анализ	
Б1.О.06	Модуль 6. "Математика III"	
Б1.О.06.01	Дискретная математика	
Б1.О.06.02	Математическая логика	



Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"
Б1.О.07.01	Информатика и программирование
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ
Б1.О.09.05	Функциональное программирование
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование
Б1.В.01	Модуль 10. "Основы психолого-педагогической деятельности"
Б1.В.01.01	Педагогическая психология
Б1.В.01.02	Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий
Б1.В.02	Модуль 11. "Математика IV"
Б1.В.02.02	Теория случайных процессов
Б1.В.02.03	Теория управления
Б1.В.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"
Б1.В.03.01	Имитационное моделирование
Б1.В.03.02	Математическое моделирование и анализ данных
Б1.В.03.03	Распознавание образов
Б1.В.04	Модуль 13. Профильной подготовки "Разработка программного обеспечения"
Б1.В.04.01	Программирование на современных алгоритмических языках
Б1.В.04.02	Разработка и стандартизация программного обеспечения
Б1.В.04.03	Веб-технологии
Б1.В.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"
Б1.В.05.01	Компьютерная графика
Б1.В.05.02	Системы искусственного интеллекта
Б1.В.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладные графические системы
Б1.В.ДВ.04.01	Практикум по решению математических задач
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы
Б2.О.01	Учебная практика
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.О.02	Производственная практика
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.02	Информационный практикум по педагогике и психологии

ПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Модуль 11. "Математика IV"	
Б1.В.02.02	Теория случайных процессов	
Б1.В.02.03	Теория управления	
Б1.В.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"	
Б1.В.03.01	Имитационное моделирование	
Б1.В.03.02	Математическое моделирование и анализ данных	
Б1.В.03.03	Распознавание образов	
Б1.В.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
Б1.В.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по программированию	
Б1.В.ДВ.04.01	Практикум по решению математических задач	
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен решать задачи в области развития науки и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	
Б1.О.09.07	Информационная безопасность	
Б1.В.04	Модуль 13. Профильной подготовки "Разработка программного обеспечения"	
Б1.В.04.01	Программирование на современных алгоритмических языках	
Б1.В.04.02	Разработка и стандартизация программного обеспечения	
Б1.В.04.03	Веб-технологии	



B1.V.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
B1.V.05.03	Информационный менеджмент	
B2.O.02	Производственная практика	
B2.O.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять системный анализ сведений об объекте управления и выявлять потребность в создании информационных систем	-
B1.V.02	Модуль 11. "Математика IV"	
B1.V.02.01	Теория систем и системный анализ	
B1.V.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"	
B1.V.03.01	Имитационное моделирование	
B1.V.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
B1.V.05.03	Информационный менеджмент	
B1.V.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований	
B1.V.ДВ.01.02	Прикладные графические системы	
B1.V.ДВ.02.01	Мировые информационные ресурсы	
B1.V.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем	
B1.V.ДВ.05.01	Математическая теория принятия решений	
B1.V.ДВ.05.02	Программное обеспечение мультимедиа	
B2.O.02	Производственная практика	
B2.O.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.V.01	Производственная практика	
B2.V.01.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен формировать концептуальные модели информационной системы	-
B1.V.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"	
B1.V.03.02	Математическое моделирование и анализ данных	
B1.V.03.03	Распознавание образов	
B1.V.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
B1.V.05.01	Компьютерная графика	
B1.V.05.02	Системы искусственного интеллекта	
B1.V.ДВ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	
B1.V.ДВ.03.02	Практикум по программированию	
B1.V.ДВ.04.01	Практикум по решению математических задач	
B1.V.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	
B1.V.ДВ.05.01	Математическая теория принятия решений	
B1.V.ДВ.05.02	Программное обеспечение мультимедиа	
B2.O.02	Производственная практика	
B2.O.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.V.01	Производственная практика	
B2.V.01.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-6	Способен формулировать требования к информационной системе	-
Б1.В.02	Модуль 11. "Математика IV"	
Б1.В.02.02	Теория случайных процессов	
Б1.В.02.03	Теория управления	
Б1.В.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
Б1.В.05.01	Компьютерная графика	
Б1.В.05.02	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.05.03	Информационный менеджмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Мировые информационные ресурсы	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический

ПК-7	Способен преподавать математику и информатику в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и <b>научного мировоззрения</b>	-
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	
Б1.В.01	Модуль 10. "Основы психолого-педагогической деятельности"	
Б1.В.01.01	Педагогическая психология	
Б1.В.01.02	Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Информационный практикум по педагогике и психологии	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О	Обязательная часть	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; ПК-7; ПК-1; ПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"	УК-1; УК-2; УК-5; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01	ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.01.02	ФИЛОСОФИЯ	УК-1; УК-5
Б1.О.01.03	Экономические основы профессиональной деятельности	УК-9
Б1.О.01.04	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.02	Модуль 2. "Коммуникация в профессиональном взаимодействии"	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.02.01	Введение в межкультурную коммуникацию в профессиональном взаимодействии	УК-3; УК-4
Б1.О.02.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Модуль 3. "Здоровьесберегающие технологии"	УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.03.ДВ.01	ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	УК-6; УК-7
Б1.О.03.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-6; УК-7
Б1.О.03.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-6; УК-7
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.04	Модуль 4. "Математика I"	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ОПК-6
Б1.О.04.01	Математический анализ	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.04.02	Алгебра и теория чисел	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.04.03	Геометрия и топология	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.04.04	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Модуль 5. "Математика II"	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05.01	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05.02	Методы вычислений	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05.03	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05.04	Функциональный анализ	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.06	Модуль 6. "Математика III"	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.06.01	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.06.02	Математическая логика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.06.03	Комплексный анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.06.04	Уравнения математической физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.05	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.07	Модуль 7. "Программирование I"	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ОПК-6
Б1.О.07.01	Информатика и программирование	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-1; ОПК-6
Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-1; ОПК-6



Б1.О.07.03	Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.08	Модуль 8. "Программирование II"	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-6
Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-6
Б1.О.08.03	Основы проектирования информационных систем и баз данных	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.08.04	Проектный практикум	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.09	Модуль 9. "Программирование III "	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-1; ПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-1; ОПК-6
Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ОПК-6
Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-1; ОПК-6
Б1.О.09.05	Функциональное программирование	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-3; ОПК-6
Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-3; ОПК-6
Б1.О.09.07	Информационная безопасность	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Модуль 10. "Основы психолого-педагогической деятельности"	УК-6; ПК-7; ПК-1
Б1.В.01.01	Педагогическая психология	УК-6; ПК-7; ПК-1
Б1.В.01.02	Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий	УК-6; ПК-7; ПК-1
Б1.В.02	Модуль 11. "Математика IV"	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.02.01	Теория систем и системный анализ	ПК-4
Б1.В.02.02	Теория случайных процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.02.03	Теория управления	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03.01	Имитационное моделирование	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.03.02	Математическое моделирование и анализ данных	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.03.03	Распознавание образов	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.04	Модуль 13. Профильной подготовки "Разработка программного обеспечения"	УК-2; ПК-3; ПК-1
Б1.В.04.01	Программирование на современных алгоритмических языках	ПК-1; ПК-3
Б1.В.04.02	Разработка и стандартизация программного обеспечения	ПК-1; ПК-3
Б1.В.04.03	Веб-технологии	ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.05.01	Компьютерная графика	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.05.02	Системы искусственного интеллекта	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.05.03	Информационный менеджмент	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2



Б1.В.ДВ.01.01	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	УК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладные графические системы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Мировые информационные ресурсы	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по программированию	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Практикум по решению математических задач	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Математическая теория принятия решений	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение мультимедиа	ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01	Учебная практика	УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ОПК-5
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ОПК-5
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ОПК-5
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-5; ОПК-6
ФТД	Факультативы	УК-6; УК-7; ПК-7; ПК-1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-7; ПК-7; ПК-1
ФТД.В.01	Повышение спортивного мастерства	УК-7
ФТД.В.02	Информационный практикум по педагогике и психологии	ПК-1; ПК-7
ФТД.В.03	Модуль 12 (адаптационный) для слепых и слабовидящих	УК-6
ФТД.В.03.01	Специальные информационные технологии для слепых и слабовидящих	УК-6
ФТД.В.03.02	Современные компьютерные тифлотехнологии	УК-6
ФТД.В.03.03	Система рельефно-точечных обозначений Л.Брайля	УК-6

Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)		
				з.е.	Часов	Итого	Пр пр. подгот	ГК пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								
+	Б1.О.01.01	ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история)	1	3	108			
+	Б1.О.01.02	ФИЛОСОФИЯ	2	3	108			
+	Б1.О.01.03	Экономические основы профессиональной деятельности	2	2	72			
+	Б1.О.01.04	Правовые основы профессиональной деятельности	2	2	72			
+	Б1.О.02.01	Введение в межкультурную коммуникацию в профессиональном взаимодействии	2	3	108			
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык	1	2	72			
			2	3	108			
			3	2	72			
			4	2	72			
+	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	1	0,5	18			
			2	0,5	18			
			3	0,5	18			
			4	0,5	18			
+	Б1.О.03.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	1		56			
			2		56			
			3		56			
			4		56			
			5		30			
			6		30			
			7		30			
			8		14			
-	Б1.О.03.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	1		56			
			2		56			
			3		56			
			4		56			
			5		30			
			6		30			
			7		30			
			8		14			
+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	1	2	72			



+	Б1.О.04.01	Математический анализ	1	4	144		
			2	3	108		
			3	4	144		
+	Б1.О.04.02	Алгебра и теория чисел	1	2	72		
			2	3	108		
+	Б1.О.04.03	Геометрия и топология	2	3	108		
+	Б1.О.04.04	Физика	2	5	180		
+	Б1.О.05.01	Дифференциальные уравнения	3	2,5	90		
			4	2,5	90		
+	Б1.О.05.02	Методы вычислений	6	2	72		
+	Б1.О.05.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3	4	144		
			4	3	108		
+	Б1.О.05.04	Функциональный анализ	7	2	72		
+	Б1.О.06.01	Дискретная математика	1	4	144		
+	Б1.О.06.02	Математическая логика	3	4	144		
+	Б1.О.06.03	Комплексный анализ	6	3	108		
+	Б1.О.06.04	Уравнения математической физики	5	1,5	54		
			6	2,5	90		
+	Б1.О.06.05	Методы оптимизации	7	2	72		
+	Б1.О.07.01	Информатика и программирование	1	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
			2	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	4	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.О.07.03	Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем	1	2	72		
			2	2	72		
+	Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	3	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
			4	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	3	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.О.08.03	Основы проектирования информационных систем и баз данных	6	2	72		
+	Б1.О.08.04	Проектный практикум	5	2	72		
			6	2	72		
			7	2	72		
			8	4	144		
+	Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	7	3	108		
+	Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование	7	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>

+	Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	5	2,5	90	<u>6</u>	<u>6</u>
			6	2,5	90	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ	5	2	72		
+	Б1.О.09.05	Функциональное программирование	7	2	72		
+	Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование	5	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.О.09.07	Информационная безопасность	3	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>
			4	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.01.01	Педагогическая психология	5	2	72		
+	Б1.В.01.02	Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий	5	2	72		
+	Б1.В.02.01	Теория систем и системный анализ	4	4	144		
+	Б1.В.02.02	Теория случайных процессов	5	2	72		
+	Б1.В.02.03	Теория управления	5	2,5	90		
			6	2,5	90		
+	Б1.В.03.01	Имитационное моделирование	7	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.03.02	Математическое моделирование и анализ данных	6	5	180	<u>6</u>	<u>6</u>
			7	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.03.03	Распознавание образов	8	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.04.01	Программирование на современных алгоритмических языках	3	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.04.02	Разработка и стандартизация программного обеспечения	7	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.04.03	Веб-технологии	4	5	180	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.05.01	Компьютерная графика	7	1,5	54	<u>6</u>	<u>6</u>
			8	2,5	90	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.05.02	Системы искусственного интеллекта	8	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.05.03	Информационный менеджмент	6	2	72		
+	Б1.В.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований	7	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	4	5	180		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладные графические системы	4	5	180		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Мировые информационные ресурсы	5	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
			6	3	108		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем	5	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
			6	3	108		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	8	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>
-	Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по программированию	8	4	144	<u>6</u>	<u>6</u>



+	Б1.В.ДВ.04.01	Практикум по решению математических задач	6	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	6	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Математическая теория принятия решений	5	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение мультимедиа	5	3	108	<u>6</u>	<u>6</u>	

### Блок 2. Практика

+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	1,5	54	<u>2</u>		<u>2</u>
			2	1,5	54	<u>2</u>		<u>2</u>
+	Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	3	108	<u>2</u>		<u>2</u>
			6	3	108	<u>2</u>		<u>2</u>
			7	6	216	<u>4</u>		<u>4</u>
+	Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	8	3	108	<u>2</u>		<u>2</u>
+	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	8	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>

### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324			
---	----------	--	---	---	-----	--	--	--

### ФТД. Факультативы

+	ФТД.В.01	Повышение спортивного мастерства	7	0,5	18			
			8	0,5	18			
+	ФТД.В.02	Информационный практикум по педагогике и психологии	5	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>	
			6	2	72	<u>6</u>	<u>6</u>	
+	ФТД.В.03.01	Специальные информационные технологии для слепых и слабовидящих	1	1	36			
+	ФТД.В.03.02	Современные компьютерные тифлотехнологии	2	1	36			
+	ФТД.В.03.03	Система рельефно-точечных обозначений Л.Брайля	1	1	36			

		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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				194	259	248	63	27	36	60	29	31	64	30.5	33.5	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	25	35	60	29	31	60	28.5	31.5	60	30.5	29.5
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	30%	160	210	210	57	23.5	33.5	60	29	31	54	25.5	28.5	39	24.5	14.5
Б1.О	Обязательная часть				90	140	140	57	23.5	33.5	42	25	17	24	10	14	17	13	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	70	70				18	4	14	30	15.5	14.5	22	11.5	10.5
Б2	Практика	86%	14%	0%	20	21	21	3	1.5	1.5				6	3	3	12	6	6
Б2.О	Обязательная часть				17	18	18	3	1.5	1.5				6	3	3	9	6	3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	3	3										3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				8	19	8	3	2	1				4	2	2	1	0.5	0.5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				8	19	8	3	2	1				4	2	2	1	0.5	0.5
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.3	-	53.1	66.4	-	57.3	58.2	-	58.9	59.8	-	59.9	50.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.2	-	54	54	-	54	43.2	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.8	-	28.6	34.6	-	32.1	29.4	-	27.7	26.9	-	27.9	20.9
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3.3	3.2	-	3.3	3.2	-	1.8	1.7	-	1.8	1.1
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.4	-	23.6	26.8	-	29.2	26.1	-	26	24.6	-	26	19.2
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.2	-	3.3	3.2	-	1.8	1.7	-	1.8	1.1
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	3	5	7	3	4	8	3	5	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	4	3	1	7	3	4	6	5	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	1	5	6	2	4	5	3	2	4	3	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						1	1		1	1		2	2				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						38.23%											
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							65.8%											
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							53.25%											
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1						2.1%											
		Б2						2.3%											
		Б3						0%											
		Итого по блокам						2%											