

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ

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

# 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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 809 от 23.08.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210	7888	7888	3805	3354	3048	1035	162	27	30	29	31	25.5	28.5	24.5	14.5		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									140	140	5368	5368	2797	2418	1824	747	72	27	30	25	17	10	14	13	4	
<b>Обязательная часть</b>																										
+	Б1.О.01	<b>Модуль 1. "Гуманитарные, социальные и экономические основы профессиональной деятельности"</b>	12	22	1			11	11	396	396	302	208	31	63		6	5								
+	Б1.О.01.01	История России	1					4	4	144	144	116	64	1	27		4									
+	Б1.О.01.02	Философия	2					3	3	108	108	58	32	14	36			3								
+	Б1.О.01.03	Экономические основы профессиональной деятельности		2				1	1	36	36	34	32	2				1								
+	Б1.О.01.04	Правовые основы профессиональной деятельности		2				1	1	36	36	32	20	4				1								
+	Б1.О.01.05	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	62	60	10			2									
+	Б1.О.02	<b>Модуль 2. "Коммуникация в профессиональном взаимодействии"</b>			224		13	11	11	396	396	333	228	63			2.5	4.5	2	2						
+	Б1.О.02.01	Введение в межкультурную коммуникацию в профессиональном взаимодействии			2			2	2	72	72	60	36	12				2								
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык			24		13	9	9	324	324	273	192	51			2.5	2.5	2	2						
+	Б1.О.03	<b>Модуль 3. "Здоровьесберегающие технологии"</b>		124	2468		113357	4	4	472	472	424	370	48			2.5	0.5	0.5	0.5						
+	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт		24			13	2	2	72	72	60	24	12			0.5	0.5	0.5	0.5						
+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	72	72	36	18	36			2									
+	Б1.О.03.ДЭ.01	<b>ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ</b>			2468		1357			328	328	328	328													
+	Б1.О.03.ДЭ.01.01	Базовая физическая культура			2468		1357			328	328	328	328													
-	Б1.О.03.ДЭ.01.02	Базовые виды спорта			2468		1357			328	328	328	328													
+	Б1.О.04	<b>Модуль 4. "Математика I"</b>	12223	2	1			24	24	864	864	276	252	408	180		6	14	4							
+	Б1.О.04.01	Математический анализ	13	2				11	11	396	396	118	108	206	72		4	3	4							
+	Б1.О.04.02	Алгебра и теория чисел	2		1			5	5	180	180	78	72	66	36		2	3								
+	Б1.О.04.03	Геометрия и топология	2					3	3	108	108	40	36	32	36			3								
+	Б1.О.04.04	Физика	2					5	5	180	180	40	36	104	36			5								
+	Б1.О.05	<b>Модуль 5. "Математика II"</b>	344	67	3			16	16	576	576	234	216	234	108				6.5	5.5		2	2			
+	Б1.О.05.01	Дифференциальные уравнения	4		3			5	5	180	180	78	72	66	36				2.5	2.5						
+	Б1.О.05.02	Методы вычислений		6				2	2	72	72	38	36	34							2					
+	Б1.О.05.03	Теория вероятностей и математическая статистика	34					7	7	252	252	80	72	100	72				4	3						
+	Б1.О.05.04	Функциональный анализ		7				2	2	72	72	38	36	34									2			
+	Б1.О.06	<b>Модуль 6. "Математика III"</b>	166	37			5	17	17	612	612	252	234	252	108		4		4		1.5	5.5	2			
+	Б1.О.06.01	Дискретная математика	1					4	4	144	144	58	54	50	36		4									
+	Б1.О.06.02	Математическая логика		3				4	4	144	144	38	36	106				4								
+	Б1.О.06.03	Комплексный анализ	6					3	3	108	108	40	36	32	36							3				
+	Б1.О.06.04	Уравнения математической физики	6				5	4	4	144	144	78	72	30	36					1.5	2.5					
+	Б1.О.06.05	Методы оптимизации		7				2	2	72	72	38	36	34									2			
+	Б1.О.07	<b>Модуль 7. "Программирование I"</b>	2	114	2			14	14	504	504	282	270	186	36	18	6	6		2						
+	Б1.О.07.01	Информатика и программирование	2	1				8	8	288	288	150	144	102	36	12	4	4								
+	Б1.О.07.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных		4				2	2	72	72	38	36	34		6				2						
+	Б1.О.07.03	Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем		1	2			4	4	144	144	94	90	50			2	2								
+	Б1.О.08	<b>Модуль 8. "Программирование II"</b>	348	366	7	4	5	21	21	756	756	344	316	304	108	18			5	4	2	4	2	4		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
48	Социально-гуманитарных дисциплин
48	Социально-гуманитарных дисциплин
48	Социально-гуманитарных дисциплин
6	Юридической психологии и права
48	Социально-гуманитарных дисциплин
33	Этнопсихологии и психологических проблем поликультурного
1	Зарубежной и русской филологии
31	Физической культуры и ОБЖ
31	Физической культуры и ОБЖ
31	Физической культуры и ОБЖ
31	Физической культуры и ОБЖ
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
23	Прикладной информатики и
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																								
+	Б1.О.08.01	Базы данных и СУБД	4	3		4		6	6	216	216	92	80	88	36	12					2	4				
+	Б1.О.08.02	Операционные системы и оболочки	3					3	3	108	108	40	36	32	36	6					3					
+	Б1.О.08.03	Основы проектирования информационных систем и баз данных		6				2	2	72	72	38	36	34									2			
+	Б1.О.08.04	Проектный практикум	8	6	7		5	10	10	360	360	174	164	150	36							2	2	2	4	
+	Б1.О.09	<b>Модуль 9. "Программирование III "</b>	<b>4567</b>	<b>377</b>	<b>55</b>			<b>22</b>	<b>22</b>	<b>792</b>	<b>792</b>	<b>350</b>	<b>324</b>	<b>298</b>	<b>144</b>	<b>36</b>					3	3	6.5	2.5	7	
+	Б1.О.09.01	Теория вычислительных процессов и структур	7					3	3	108	108	40	36	32	36										3	
+	Б1.О.09.02	Рекурсивно-логическое программирование		7				2	2	72	72	38	36	34		6									2	
+	Б1.О.09.03	Технология разработки программного обеспечения	56					5	5	180	180	80	72	28	72	12							2.5	2.5		
+	Б1.О.09.04	Технология разработки параллельных программ			5			2	2	72	72	38	36	34									2			
+	Б1.О.09.05	Функциональное программирование		7				2	2	72	72	38	36	34											2	
+	Б1.О.09.06	Компьютерное моделирование			5			2	2	72	72	38	36	34		6							2			
+	Б1.О.09.07	Информационная безопасность	4	3				6	6	216	216	78	72	102	36	12					3	3				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>70</b>	<b>70</b>	<b>2520</b>	<b>2520</b>	<b>1008</b>	<b>936</b>	<b>1224</b>	<b>288</b>	<b>90</b>				<b>4</b>	<b>14</b>	<b>15.5</b>	<b>14.5</b>	<b>11.5</b>	<b>10.5</b>
+	Б1.В.01	<b>Модуль 10. "Основы психолого-педагогической деятельности"</b>		<b>55</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>68</b>								4				
+	Б1.В.01.01	Педагогическая психология		5				2	2	72	72	38	36	34								2				
+	Б1.В.01.02	Методика преподавания математики и информационно-коммуникационных технологий		5				2	2	72	72	38	36	34								2				
+	Б1.В.02	<b>Модуль 11. "Математика IV"</b>	<b>56</b>		<b>45</b>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>156</b>	<b>144</b>	<b>168</b>	<b>72</b>							4	4.5	2.5		
+	Б1.В.02.01	Теория систем и системный анализ			4			4	4	144	144	38	36	106								4				
+	Б1.В.02.02	Теория случайных процессов			5			2	2	72	72	38	36	34									2			
+	Б1.В.02.03	Теория управления	56					5	5	180	180	80	72	28	72								2.5	2.5		
+	Б1.В.03	<b>Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>196</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>36</b>	<b>24</b>							5	5	2	
+	Б1.В.03.01	Имитационное моделирование			7			2	2	72	72	38	36	34		6									2	
+	Б1.В.03.02	Математическое моделирование и анализ данных	7	6		6		8	8	288	288	120	108	132	36	12								5	3	
+	Б1.В.03.03	Распознавание образов			8			2	2	72	72	38	36	34		6										2
+	Б1.В.04	<b>Модуль 13. Профильной подготовки "Разработка программного обеспечения"</b>			<b>347</b>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>114</b>	<b>108</b>	<b>282</b>		<b>18</b>					4	5			2	
+	Б1.В.04.01	Программирование на современных алгоритмических языках			3			4	4	144	144	38	36	106		6					4					
+	Б1.В.04.02	Разработка и стандартизация программного обеспечения			7			2	2	72	72	38	36	34		6									2	
+	Б1.В.04.03	Веб-технологии			4			5	5	180	180	38	36	142		6						5				
+	Б1.В.05	<b>Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>6</b>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>210</b>	<b>196</b>	<b>114</b>	<b>72</b>	<b>24</b>								2	4.5	4.5
+	Б1.В.05.01	Компьютерная графика	8	7				4	4	144	144	70	64	38	36	12									1.5	2.5
+	Б1.В.05.02	Системы искусственного интеллекта		8				2	2	72	72	44	42	28		6										2
+	Б1.В.05.03	Информационный менеджмент			6			2	2	72	72	38	36	34									2			
+	Б1.В.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований	7					3	3	108	108	58	54	14	36	6									3	
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1</b>			<b>4</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>140</b>								5				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и
22	Педагогической психологии имени
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и
24	Прикладной математики
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и
24	Прикладной математики
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
24	Прикладной математики
23	Прикладной информатики и
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
24	Прикладной математики
31	Физической культуры и ОБЖ
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий
23	Прикладной информатики и мультимедийных технологий

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																								
		Итого з.е./акад. часов (без факультативов)						240	240	8968	8968	3825	3354	4072	1071	180	28.5	31.5	29	31	28.5	31.5	30.5	29.5		
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)															60.9	59.3	57.3	58.2	58.9	59.8	59.9	50.3		
		Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад. час/нед)															32.6	30.6	22.9	23.3	24.6	25.7	26.8	18.3		
		з.е. на курсах (без факультативов)															60		60		60		60			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование

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 России	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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.ДЭ.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 России	
Б1.О.01.02	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	
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.ДЭ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.О.03.ДЭ.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.ДЭ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.О.03.ДЭ.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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	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 "	

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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		

Индекс	Содержание	Тип
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"	

Индекс	Содержание	Тип
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.ДЭ.01.02	Прикладные графические системы	
Б1.В.ДЭ.04.01	Практикум по решению математических задач	
Б1.В.ДЭ.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.ДЭ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДЭ.03.02	Практикум по программированию	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДЭ.04.01	Практикум по решению математических задач	
Б1.В.ДЭ.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	
Б1.В.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
Б1.В.05.03	Информационный менеджмент	
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	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен осуществлять системный анализ сведений об объекте управления и выявлять потребность в создании информационных систем	-
Б1.В.02	Модуль 11. "Математика IV"	
Б1.В.02.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"	
Б1.В.03.01	Имитационное моделирование	
Б1.В.05	Модуль 14. Профильной подготовки "Основы профессиональной деятельности в предметной области"	
Б1.В.05.03	Информационный менеджмент	
Б1.В.05.04	Прикладное программное обеспечение для автоматизации экспериментальных исследований	
Б1.В.ДЭ.01.02	Прикладные графические системы	
Б1.В.ДЭ.02.01	Мировые информационные ресурсы	
Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.01	Математическая теория принятия решений	
Б1.В.ДЭ.05.02	Программное обеспечение мультимедиа	
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	
ПК-5	Способен формировать концептуальные модели информационной системы	-
Б1.В.03	Модуль 12. Профильной подготовки "Моделирование и анализ данных"	
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.05.01	Компьютерная графика	
Б1.В.05.02	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДЭ.03.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДЭ.03.02	Практикум по программированию	
Б1.В.ДЭ.04.01	Практикум по решению математических задач	
Б1.В.ДЭ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.05.01	Математическая теория принятия решений	
Б1.В.ДЭ.05.02	Программное обеспечение мультимедиа	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
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-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.ДЭ.02.01	Мировые информационные ресурсы	
Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.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 научного мировоззрения	-
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	