

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»
Институт точных наук и информационных технологий

Утвержден решением Ученого совета *от 28.08.2020*

№ 3/13 (53)



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	педагогический
+	-	производственно-технологический
+	-	организационно-управленческий

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 4							
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 7				Семестр 8			
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
Блок 1. Дисциплины (модули)						214	8032	3152	3152	1340	338	1474	3728	1152		26	160	76	78	20	102	82	80	
Обязательная часть						128	4608	1824	1824	836	138	850	1884	900		6	36	22	14	6	28	28	28	
Б1.О.01	Философия	1				4	144	48	48	16		32	60	36										
Б1.О.02	История	2				4	144	48	48	16		32	60	36										
Б1.О.03	Физическая культура и спорт		1			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.О.05	Модуль "Коммуникации"	2	13			7	252	96	96	16		80	120	36										
Б1.О.05.01	Иностранный язык	2	1			5	180	64	64			64	80	36										
Б1.О.05.02	Культура русской речи		3			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.О.06	Модуль "Анализ"	1245	38			22	792	312	312	148		164	336	144					2	14		14		
Б1.О.06.01	Математический анализ	124	3			16	576	226	226	104		122	242	108										
Б1.О.06.02	Комплексный анализ	5				4	144	58	58	30		28	50	36										
Б1.О.06.03	Функциональный анализ		8			2	72	28	28	14		14	44					2	14		14			
Б1.О.07	Модуль "Фундаментальная и компьютерная алгебра"	14	2			10	360	146	146	72		74	142	72										
Б1.О.07.01	Алгебра	1	2			6	216	88	88	44		44	92	36										
Б1.О.07.02	Компьютерная алгебра	4				4	144	58	58	28		30	50	36										
Б1.О.08	Модуль "Дискретная математика, математическая логика и их приложения в информатике и компьютерных науках"	3	4			7	252	96	96	44		52	120	36										
Б1.О.08.01	Дискретная математика и математическая логика	3				5	180	68	68	34		34	76	36										
Б1.О.08.02	Приложения дискретной математики и математической логики в компьютерных науках		4			2	72	28	28	10		18	44											
Б1.О.09	Модуль "Основы компьютерных наук"	56	36		6	13	468	180	180	82	88	10	216	72										
Б1.О.09.01	Базы данных	6				4	144	54	54	30	24		54	36										
Б1.О.09.02	Математическое моделирование	5	6		6	7	252	98	98	34	64		118	36										
Б1.О.09.03	Операционные системы		3			2	72	28	28	18		10	44											
Б1.О.10	Экономическая теория		8			2	72	28	28	14		14	44					2	14		14			
Б1.О.11	Численные методы	6	5			7	252	102	102	50		52	114	36										
Б1.О.12	Теоретическая механика	34				8	288	120	120	60		60	96	72										
Б1.О.13	Аналитическая геометрия	12				5	180	88	88	44		44	20	72										
Б1.О.14	Дифференциальная геометрия и топология	5				4	144	52	52	34		18	56	36										
Б1.О.15	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	7				4	144	44	44	22	22		64	36	4	22	22							
Б1.О.16	Стохастический анализ	56				8	288	128	128	64		64	88	72										
Б1.О.17	Уравнения и методы математической физики	6				4	144	60	60	30		30	48	36										
Б1.О.18	Модели математической физики	8	7			4	144	56	56	14	28	14	52	36	2	14		14	2		28			
Б1.О.19	Дифференциальные уравнения	34			4	9	324	124	124	62		62	128	72										
Б1.О.20	ИКТ и информационная безопасность		2			2	72	32	32	16		16	40											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						86	3424	1328	1328	504	200	624	1844	252		20	124	54	64	14	74	54	52	
Б1.В.01	Модуль "Менеджмент"		456			7	252	112	112	48		64	140											
Б1.В.01.01	Основы менеджмента		4			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.В.01.02	Основы проектной деятельности		5			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.В.01.03	Основы организационного поведения		6			3	108	48	48	16		32	60											
Б1.В.02	Психолого-педагогический модуль	3	14			8	288	128	128	64		64	124	36										

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов								Курс 4										
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспер тное	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 7				Семестр 8				
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
Б1.В.02.01	Педагогика	3				4	144	64	64	32		32	44	36											
Б1.В.02.02	Психология		1			2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.02.03	Методика воспитательной работы		4			2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.03	Модуль "Технология программирования и работа на ЭВМ"	3	11235			15	540	224	224	42	30	152	280	36											
Б1.В.03.01	Технология программирования	3	12			9	324	132	132	32		100	156	36											
Б1.В.03.02	Редакционная система ТeX		1			2	72	32	32			32	40												
Б1.В.03.03	Визуализация результатов численных расчетов		5			2	72	30	30		30		42												
Б1.В.03.04	Web-программирование		3			2	72	30	30	10		20	42												
Б1.В.04	Правоведение		1			2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.05	Социология		8			2	72	32	32	16		16	40								2	16		16	
Б1.В.06	Информационно-коммуникативные технологии в науке и образовании		6			2	72	28	28	12	16		44												
Б1.В.07	Интеллектуальный анализ данных	8				4	144	44	44	16	28		64	36							4	16		28	
Б1.В.08	Математические модели теории упругости		7			3	108	42	42	30		12	66					3	30		12				
Б1.В.09	Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение		5			3	108	42	42	10	32		66												
Б1.В.10	Методы оптимизации	7				4	144	50	50	26		24	58	36				4	26		24				
Б1.В.11	Алгоритмы и структуры данных		4			3	108	40	40	20		20	68												
Б1.В.12	Прикладные экстремальные задачи		6			2	72	28	28	20		8	44												
Б1.В.13	Исследование операций		7			3	108	42	42	32		10	66					3	32		10				
Б1.В.14	Теория систем и системный анализ		6			2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.15	Научный семинар		8			2	72	20	20			20	52								2				20
Б1.В.16	Введение в высшую математику		1			2	72	28	28	12		16	44												
Б1.В.17	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту						328	120	120			120	208												
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.ДВ.01.01	Политология		3			2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.ДВ.01.02	Культурология		3			2	72	32	32	16		16	40												
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7				2	72	22	22	10	12		50					2	10	12					
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации и кодирования		7			2	72	22	22	10	12		50					2	10	12					
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные обучающие системы		7			2	72	22	22	10	12		50					2	10	12					
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	8				4	144	52	52	26	26		56	36							4	26	26		
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка приложений для баз данных		8			4	144	52	52	26	26		56	36							4	26	26		
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка экспертных систем		8			4	144	52	52	26	26		56	36							4	26	26		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5				2	72	28	28	14	14		44												
Б1.В.ДВ.04.01	Сети и системы телекоммуникаций		5			2	72	28	28	14	14		44												
Б1.В.ДВ.04.02	Администрирование локальных сетей		5			2	72	28	28	14	14		44												
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7				2	72	20	20	10	10		52					2	10	10					
Б1.В.ДВ.05.01	Поисковая оптимизация		7			2	72	20	20	10	10		52					2	10	10					
Б1.В.ДВ.05.02	Численное моделирование в условиях неопределенности		7			2	72	20	20	10	10		52					2	10	10					
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7				2	72	18	18	10		8	18	36				2	10		8				
Б1.В.ДВ.06.01	Элементы качественного анализа дифференциальных уравнений		7			2	72	18	18	10		8	18	36				2	10		8				
Б1.В.ДВ.06.02	Теория катастроф		7			2	72	18	18	10		8	18	36				2	10		8				
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	7				4	144	48	48	6	32	10	60	36				4	6	32	10				

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 4							
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспер тное	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 7				Семестр 8			
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
Б1.В.ДВ.07.01	Параллельное программирование в прикладных задачах	7				4	144	48	48	6	32	10	60	36		4	6	32	10					
Б1.В.ДВ.07.02	Вычисления на графических процессорах	7				4	144	48	48	6	32	10	60	36		4	6	32	10					
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8			2	72	32	32	16		16	40							2	16		16	
Б1.В.ДВ.08.01	Логика и теория аргументации		8			2	72	32	32	16		16	40							2	16		16	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы системного анализа		8			2	72	32	32	16		16	40							2	16		16	
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		3			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.В.ДВ.09.01	Профессиональная этика		3			2	72	32	32	16		16	40											
Б1.В.ДВ.09.02	Деловая этика		3			2	72	32	32	16		16	40											
Блок 2. Практика						20	720	10	10	10			710		144	4	2			4	2			
Обязательная часть						12	432	6	6	6			426											
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			24		8	288	4	4	4			284											
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6		4	144	2	2	2			142											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						8	288	4	4	4			284		144	4	2			4	2			
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			8		4	144	2	2	2			142		144					4	2			
Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика)			7		4	144	2	2	2			142			4	2							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6	216						215.5	0.5						6				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216						215.5	0.5						6				
ФТД. Факультативные дисциплины						12	432	96	96	64		32	336											
ФТД.01	Экстремизм и терроризм в современном мире		3			2	72	16	16	16			56											
ФТД.02	Основы финансовой грамотности		3			2	72	16	16	16			56											
ФТД.03	Этнокультурное образование		4			2	72	16	16	16			56											
ФТД.04	Культура финно-угорских народов		4			2	72	16	16	16			56											
ФТД.05	Социальное предпринимательство		5			2	72	16	16			16	56											
ФТД.06	Цифровая экономика		5			2	72	16	16			16	56											