

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"

		Базовый учебный план Направление 01.04.04 "Прикладная математика" Магистерская программа "Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии"				УТВЕРЖДАЮ Первый проректор _____				
Годы обучения: 2018/2019 учебный год - 2019/2020 учебный год		Московский институт электроники и математики им А.Н. Тихонова, Москва				" " 20__ г.				
Срок обучения: 2 года										
Форма обучения: очная										
Степень: Магистратура										
Код цикла, № п/п	Наименование дисциплины	Трудоемкость в часах по стандарту	Трудоемкость в кредитах по стандарту	Трудоемкость в часах	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по годам обучения				Форма итогового контроля (экзамен, зачет)
						1		2		
						Часы	Зачетные единицы	Часы	Зачетные единицы	
	Вся образовательная программа		120	4560	120	2280	60	2280	60	
АД	Адаптационные дисциплины			190	5	190	5			
1	Избранные разделы математики * **			76	2	76	2			Экзамен
2	Избранные разделы физики * **			114	3	114	3			Экзамен
Б 1	Дисциплины (модули)		57-63	2280	60	1672	44	608	16	
Б 1.1	Дисциплины направления		8-14	380	10	380	10			
Б 1.1.1	Базовая часть		8-14	380	10	380	10			
1	Основы математического моделирования			190	5	190	5			Экзамен
2	Методы извлечения нового знания из данных большого объема			190	5	190	5			Экзамен
Б 1.2	Дисциплины программы		43-55	1900	50	1292	34	608	16	
Б 1.2.1	Базовая часть		8-12	456	12	456	12			
1	Избранные главы статистической механики			228	6	228	6			Экзамен
2	Архитектура и методы программирования высокопроизводительных вычислительных систем			228	6	228	6			Экзамен
Б 1.2.2	Вариативная часть		31-47	1444	38	836	22	608	16	
1	Онлайн дисциплина по выбору из рекомендованного списка			152	4	152	4			Экзамен
2	Дисциплина по выбору из общеуниверситетского пула "МАГО-Дисциплины по выбору студента (5 из 6)			114	3	114	3			Экзамен
3	Вычислительные аспекты механики сплошных сред			570	15	570	15			Экзамен
4	Основы метода молекулярной динамики			114	3	114	3			Экзамен
5	Моделирование сложных систем методом решеточного уравнения Больцмана			114	3	114	3			Экзамен
6	Методы Монте-Карло для физических систем			114	3	114	3			Экзамен
7	Системная инженерия			114	3	114	3			Экзамен
8	Избранные главы квантовой механики			114	3	114	3			Экзамен
	Дисциплины по выбору студента (4 из 5)			608	16			608	16	
9	Термодинамическое моделирование систем многих частиц			152	4			152	4	Экзамен

10	Методы хранения данных и визуализации данных			152	4			152	4	Экзамен
11	Программирование наукоемких вычислений			152	4			152	4	Экзамен
12	Методы машинного обучения			152	4			152	4	Экзамен
13	Воспроизводимые вычисления			152	4			152	4	Экзамен
Б 2	Практики и научно-исследовательская и/или проектная работа		51-57	2052	54	608	16	1444	38	
1	Научно-исследовательский семинар "Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии" ^{***} **			684	18	304	8	380	10	Экзамен
2	Научно-исследовательская практика ^{***}			114	3	114	3			Экзамен
3	Преддипломная практика ^{****}			342	9			342	9	Экзамен
4	Междисциплинарная курсовая работа		≥ 5	190	5	190	5			Экзамен
5	Подготовка выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)		≥ 12	722	19			722	19	Экзамен
Б 3	Государственная итоговая аттестация		6	228	6			228	6	
1	Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)		6	228	6			228	6	Экзамен
	* Кредиты учитываются только в кумулятивном рейтинге									
	** Не входит в расчет недельной аудиторной нагрузки									
	^{***} Практика проводится в 3 модуле 1 день в неделю в течение 10 недель									
	^{****} Практика проводится в 3 модуле в течение 6 недель									
	Проректор			С.Ю. Роцин						
	Начальник Управления развития образовательных программ			О.Г. Тарабаева						
	Академический руководитель образовательной программы			Л.Н. Щур						