



Рабочий учебный план  
 Направление подготовки 01.04.04 Прикладная математика,  
 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
 Образовательная программа "Системный анализ и математические  
 технологии"

Траектории: "Математические методы моделирования и компьютерные  
 технологии (исследовательский) 22/23", "Математические методы  
 моделирования и компьютерные технологии (прикладной) 22/23",  
 "Прикладные модели искусственного интеллекта", "Системы управления и  
 обработки информации в инженерии (исследовательский) 22/23", "Системы  
 управления и обработки информации в инженерии (прикладной) 22/23",  
 "Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии  
 (исследовательский)", "Суперкомпьютерное моделирование в науке и  
 инженерии (прикладной)"

Реализующее подразделение: Московский институт электроники и  
 математики им. А.Н. Тихонова, Москва  
 1 курс, 2022/2023 учебный год

УТВЕРЖДЕН

13.10.2022

Проректор

Рощин С.Ю.

Подписано ЭЦП

Срок обучения: 2 года

Годы обучения: 2022/2023 учебный год - 2023/2024 учебный год

Форма обучения: очная

Уровень образования: Магистратура

Код блока, № п.п.	Наименование дисциплины	Вид Дисциплины	Реализующее подразделение	Зачетные единицы	Всего часов	В том числе контактные часы	Распределение контактных часов по модулям				Дополнительная информация
							1	2	3	4	
<b>Вся образовательная программа</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>		<b>964</b>	<b>1 032</b>	<b>1 092</b>	<b>850</b>	
<b>Математические методы моделирования и компьютерные технологии (исследовательский) (Исследовательская траектория )</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>540</b>	<b>154</b>	<b>208</b>	<b>182</b>	<b>142</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>466</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32А	40А		с онлайн-курсом
2	Анализ нелинейных и многофазных процессов	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	
3	Высокопроизводительные вычисления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
4	Компьютерная молекулярная биология и медицина	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			на иностранном языке
5	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
6	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
7	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	
8	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
9	Функциональные производные и функциональные интегралы в моделировании	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	

<b>Модуль "Ключевые семинары"</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	
1	Математические методы и компьютерные технологии (семинар наставника)	О	департамент прикладной математики	10,00	380	72	14А	16	22	20А	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула	В		3,00	114						
<b>Модуль "Практика"</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
<b>Проектная практика</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
1	Проект	В		5,00	190	2				2А	
<b>Математические методы моделирования и компьютерные технологии (прикладной) (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>540</b>	<b>154</b>	<b>208</b>	<b>182</b>	<b>142</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>466</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32А	40А		с онлайн-курсом
2	Анализ нелинейных и многофазных процессов	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	
3	Высокопроизводительные вычисления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
4	Компьютерная молекулярная биология и медицина	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			на иностранном языке
5	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
6	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
7	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	
8	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
9	Функциональные производные и функциональные интегралы в моделировании	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	
<b>Модуль "Ключевые семинары"</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	
1	Математические методы и компьютерные технологии (семинар наставника)	О	департамент прикладной математики	10,00	380	72	14А	16	22	20А	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула	В		3,00	114						
<b>Модуль "Практика"</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
<b>Проектная практика</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
1	Проект	В		5,00	190	2				2А	
<b>Прикладные модели искусственного интеллекта (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>498</b>		<b>108</b>	<b>312</b>	<b>202</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>440</b>		<b>90</b>	<b>288</b>	<b>180</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>80</b>			<b>40</b>	<b>40</b>	
1	Корпусная лингвистика	В	Школа лингвистики	6,00	228	64			32	32А	
2	Обработка двумерных изображений	В	Кафедра прикладной математики и информатики	6,00	228	6		6А			с онлайн-курсом, на иностранном языке

3	Стохастические методы в инженерных приложениях	В	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
4	Теория формальных языков для текста и коммуникации	В	Школа лингвистики	6,00	228	48			24	24A	
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>360</b>		<b>84</b>	<b>192</b>	<b>84</b>	
1	Введение в анализ данных	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60		28	32A		с онлайн-курсом
2	Информационный поиск	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28A	
3	Машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60		28	32A		
4	Многопоточное программирование на C/C++	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28A	
5	Нейронные сети в машинном обучении	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28A	
6	Углубленное программирование на C/C++	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60		28	32A		
<b>Модуль "Ключевые семинары"</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>58</b>		<b>16</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	
1	Прикладные модели искусственного интеллекта (семинар наставника)	О	департамент прикладной математики	10,00	380	58		16A	22	20A	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула	В		3,00	114						
<b>Модуль "Практика"</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Проектная практика</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
1	Проект ПИШ	В		5,00	190	6		2A	2A	2A	
<b>Системы управления и обработки информации в инженерии (исследовательский) (Исследовательская траектория )</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>540</b>	<b>154</b>	<b>208</b>	<b>158</b>	<b>116</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>466</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32A	40A		с онлайн-курсом
2	Высокопроизводительные вычисления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
3	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
4	Приложения теории операторов и функционального анализа	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28A	
5	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
6	Системный анализ	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
7	Современные методы теории управления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	50			24	26A	
8	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
9	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
<b>Модуль "Ключевые семинары"</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	

1	Системы управления и обработки информации (семинар наставника)	О	департамент прикладной математики	10,00	380	72	14A	16	22	20A	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула	В		3,00	114						
<b>Модуль "Практика"</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
<b>Проектная практика</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
1	Проект	В		5,00	190	2				2A	
<b>Системы управления и обработки информации в инженерии (прикладной) (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>540</b>	<b>154</b>	<b>208</b>	<b>158</b>	<b>116</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>466</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32A	40A		с онлайн-курсом
2	Высокопроизводительные вычисления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
3	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
4	Приложения теории операторов и функционального анализа	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28A	
5	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
6	Системный анализ	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
7	Современные методы теории управления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	50			24	26A	
8	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
9	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
<b>Модуль "Ключевые семинары"</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	
1	Системы управления и обработки информации (семинар наставника)	О	департамент прикладной математики	10,00	380	72	14A	16	22	20A	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула	В		3,00	114						
<b>Модуль "Практика"</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
<b>Проектная практика</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
1	Проект	В		5,00	190	2				2A	
<b>Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии (исследовательский) (Исследовательская траектория )</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>606</b>	<b>162</b>	<b>236</b>	<b>162</b>	<b>104</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>526</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32A	40A		с онлайн-курсом

2	Введение в численные методы оптимизации	В	базовая кафедра "Прикладные информационно-коммуникационные средства и системы" (ПИКСИС) федерального государственного бюджетного	6,00	228	60	28	32А			
3	Высокопроизводительные вычисления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
4	Избранные главы квантовой механики	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
5	Машинное обучение для построения моделей	О	департамент прикладной математики	3,00	114	44				44А	
6	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
7	Популяционные модели в геномике	О	департамент прикладной математики	3,00	114	28			28А		на иностранном языке
8	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
9	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	
10	Суперкомпьютерный практикум	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			28	32А	
<b>Модуль "Ключевые семинары"</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>80</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	
1	Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии (семинар наставника)	О	департамент прикладной математики	10,00	380	80	22А	16	22	20А	
<b>Модуль "MaгoЛeгo"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору их общеуниверситетского пула	В		3,00	114						
<b>Модуль "Практика"</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>						
<b>Проектная практика</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>						
1	Проект	В		5,00	190						
<b>Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии (прикладной) (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>548</b>	<b>162</b>	<b>236</b>	<b>162</b>	<b>106</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>466</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32А	40А		с онлайн-курсом
2	Введение в численные методы оптимизации	В	базовая кафедра "Прикладные информационно-коммуникационные средства и системы" (ПИКСИС) федерального государственного бюджетного	6,00	228	60	28	32А			
3	Высокопроизводительные вычисления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
4	Избранные главы квантовой механики	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
5	Машинное обучение для построения моделей	О	департамент прикладной математики	3,00	114	44				44А	

