



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", "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, 2023/2024 учебный год

УТВЕРЖДЕН

20.06.2023

Проректор

Рощин С.Ю.

Подписано ЭЦП

Срок обучения: 2 года

Годы обучения: 2023/2024 учебный год - 2024/2025 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>566</b>	<b>98</b>	<b>144</b>	<b>182</b>	<b>142</b>	
<b>Математические методы моделирования и компьютерные технологии (исследовательский) 22/23 (Исследовательская траектория )</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>566</b>	<b>98</b>	<b>144</b>	<b>182</b>	<b>142</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>492</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
1	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
2	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>432</b>	<b>56</b>	<b>96</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	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	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	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40А	

6	Функциональные производные и функциональные интегралы в моделировании	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
<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	14A	16	22	20A	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула МагоЛего	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>Математические методы моделирования и компьютерные технологии (прикладной) 22/23 (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>566</b>	<b>98</b>	<b>144</b>	<b>182</b>	<b>142</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>492</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
1	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
2	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
3	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>432</b>	<b>56</b>	<b>96</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	Анализ нелинейных и многофазных процессов	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
3	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
4	Компьютерная молекулярная биология и медицина	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			на иностранном языке
5	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
6	Функциональные производные и функциональные интегралы в моделировании	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
<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	14A	16	22	20A	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула МагоЛего	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 (исследовательский) 22/23 (Исследовательская траектория )</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>516</b>	<b>98</b>	<b>144</b>	<b>158</b>	<b>116</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>442</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>136</b>	<b>94</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
1	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
2	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>382</b>	<b>56</b>	<b>96</b>	<b>136</b>	<b>94</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32А	40А		с онлайн-курсом
2	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Приложения теории операторов и функционального анализа	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28А	
4	Системный анализ	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
5	Современные методы теории управления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	50			24	26А	
6	Стохастические методы в инженерных приложениях	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	Системы управления и обработки информации (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 МагоЛего	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>Системы управления и обработки информации в инженерии (прикладной) 22/23 (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>516</b>	<b>98</b>	<b>144</b>	<b>158</b>	<b>116</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>442</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>136</b>	<b>94</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
1	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
2	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Фильтрация и прогнозирование данных	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>382</b>	<b>56</b>	<b>96</b>	<b>136</b>	<b>94</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32А	40А		с онлайн-курсом

2	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Приложения теории операторов и функционального анализа	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			32	28А	
4	Системный анализ	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
5	Современные методы теории управления	О	департамент прикладной математики	6,00	228	50			24	26А	
6	Стохастические методы в инженерных приложениях	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	Системы управления и обработки информации (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 МагоЛего	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>Суперкомпьютерное моделирование в науке и инженерии (исследовательский) (Исследовательская траектория )</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>546</b>	<b>106</b>	<b>144</b>	<b>158</b>	<b>138</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>464</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>136</b>	<b>116</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
1	Введение в численные методы оптимизации	В	базовая кафедра "Прикладные информационно-коммуникационные средства и системы" (ПИКСиС) федерального государственного бюджетного	6,00	228	60	28	32А			
2	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>404</b>	<b>56</b>	<b>96</b>	<b>136</b>	<b>116</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32А	40А		с онлайн-курсом
2	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
3	Избранные главы квантовой механики	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32А			
4	Машинное обучение для построения моделей	О	департамент прикладной математики	3,00	114	44				44А	
5	Популяционные модели в геномике	О	департамент прикладной математики	3,00	114	28			28А		на иностранном языке

6	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
7	Суперкомпьютерный практикум	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			28	32A	
<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	22A	16	22	20A	
<b>Модуль "МагоЛего"</b>				<b>3,00</b>	<b>114</b>						
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула МагоЛего	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 (прикладной) (Прикладная траектория)</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>546</b>	<b>106</b>	<b>144</b>	<b>158</b>	<b>138</b>	
<b>Модуль "Major"</b>				<b>42,00</b>	<b>1 596</b>	<b>464</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>136</b>	<b>116</b>	
<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>6,00</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
1	Введение в численные методы оптимизации	В	базовая кафедра "Прикладные информационно-коммуникационные средства и системы" (ПИКСИС) федерального государственного бюджетного	6,00	228	60	28	32A			
2	Моделирование гидродинамических задач	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
3	Симметрии, представления и комплексный анализ	В	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>36,00</b>	<b>1 368</b>	<b>404</b>	<b>56</b>	<b>96</b>	<b>136</b>	<b>116</b>	
1	Анализ данных и машинное обучение	О	департамент прикладной математики	6,00	228	72		32A	40A		с онлайн-курсом
2	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
3	Избранные главы квантовой механики	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60	28	32A			
4	Машинное обучение для построения моделей	О	департамент прикладной математики	3,00	114	44				44A	
5	Популяционные модели в геномике	О	департамент прикладной математики	3,00	114	28			28A		на иностранном языке
6	Стохастические методы в инженерных приложениях	О	департамент прикладной математики	6,00	228	80			40	40A	
7	Суперкомпьютерный практикум	О	департамент прикладной математики	6,00	228	60			28	32A	
<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	22A	16	22	20A	

	<b>Модуль "МагоЛего"</b>			<b>3,00</b>	<b>114</b>					
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула МагоЛего	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	

**Учебный план согласован:**

Академический руководитель  
образовательной программы                      Сластников С.А.                      15.06.2023

Декан факультета                      Крук Е.А.                      15.06.2023

Руководитель Центра  
проектирования  
образовательных моделей                      Лепешкин И.А.                      20.06.2023

\* Вид дисциплины:

Обязательный предмет                      О

Предмет по выбору                      В