

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
Институт информационных и вычислительных технологий

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
Наименование образовательной программы: Математическое моделирование

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"  
Протокол №

01.03.02

Кафедра: кафедра Математического и компьютерного моделирования

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) №9 от 10.01.2018

## Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	R8c700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f61

/Абрамова Елена Юрьевна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шацких Ю.В.
Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

/Шацких Юлия Владимировна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Вишняков С.В.
Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d39

/Вишняков Сергей Викторович/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Зубков П.В.
Идентификатор	R4920bc6f-ZubkovPV-8172426c

/Зубков Павел Валерьевич/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Черепова М.Ф.
Идентификатор	R9267877e-CherepovaMF-dbb9bf11

/Черепова Марина Федоровна/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Ковалева Т.Ю.
Идентификатор	R717191e9-KovalevaTY-25c12b9b

/Ковалева Татьяна Юрьевна/

## Утверждаю

Ректор  
"27" августа 2021 г.

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Рогалев Н.Д.
Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577

Н.Д. Рогалев





























Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции
<i>Всего по плану с факультативами</i>			
<i>Всего по плану без факультативов</i>			
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная</b>		
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4
Б1.О.03	Проектная деятельность	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-2,6
Б1.О.04	Деловая коммуникация	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3,4
Б1.О.05	Культурология	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.О.06	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-1,5
Б1.О.07	Правоведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-10,2
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.О.09	Экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	УК-9
Б1.О.10	Физика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1
Б1.О.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.12	Математический анализ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.13	Основы программирования	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-2,5
Б1.О.14	Дифференциальные уравнения	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1,3
Б1.О.15	Языки и методы программирования	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-2,5
Б1.О.16	Структуры данных и методы программирования	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-2,5
Б1.О.17	Общая алгебра	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.18	Комплексный анализ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1
Б1.О.19	Численные методы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-2,3
Б1.О.20	Компьютерная графика	кафедра Прикладной математики и искусственного интеллекта	ОПК-4
Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1,3
Б1.О.22	Базы данных	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-4
Б1.О.23	Методы оптимизации	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-2,3
Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	УК-8
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.Ч.01	Дискретная математика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.02	Технологии программирования	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-1
Б1.Ч.03	Теория функций и функциональный анализ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.04	Математическое обеспечение ЭВМ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-1
Б1.Ч.05	Уравнения математической физики	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.06	Введение в операционные системы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-1
Б1.Ч.07	Методы вычислительной математики	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.08	Интернет-технологии	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-1
Б1.Ч.09	Математическое моделирование в естествознании	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.10	Базы данных и информационные системы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-1
Б1.Ч.11	Случайные процессы и теория массового обслуживания	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.12	Сетевые технологии	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-1
Б1.Ч.13	Элективные дисциплины		
Б1.Ч.13.01			
Б1.Ч.13.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.13.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-5
Б1.Ч.13.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Истории и культурологии	УК-5
Б1.Ч.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.Ч.14.01			
Б1.Ч.14.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.Ч.14.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	УК-7
Б1.Ч.15	Модуль по выбору		
Б1.Ч.15.01			
Б1.Ч.15.01.01	Функциональный анализ	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б1.Ч.15.01.02	Современная компьютерная алгебра	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>		
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная</b>		
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	УК-1,2,3,6
Б2.О.02	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-2
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	УК-1
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б2.Ч.02	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		
<b>Б3.О</b>	<b>Обязательная</b>		
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ОПК-1,2,3,4,5ПК-1,2УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9
<b>Б4</b>	<b>Блок 4. Факультативы</b>		
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б4.Ч.01	Асимптотические методы	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2
Б4.Ч.02	Математические методы криптографии	кафедра Математического и компьютерного моделирования	ПК-2









## 3 курс

Сем. 5					Сем. 6														
Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Лек	
176	40			8	3,5	32	1208	196	70	168	113,5	108			3,5	32	1152	208	
176	40			8	3,5	30	1136	182	70	154	113,5	108			3,2	30	1080	192	
176	40		612,5	8	3,5	24	920	182	70	154	6		505,3		2,7	27	972	192	
32	18		228,6	4	1,4	5	180	42		42			95,4		0,6	18	648	128	
16			39,7		0,3	2	72	14		14			43,7		0,3				
																	3	108	32
16	18		129,2	4	0,8														
			59,7		0,3														
						3	108	28		28			51,7		0,3	6	216	32	
																5	180	32	
																4	144	32	
144	22		383,9	4	2,1	19	740	140	70	112	6		409,9		2,1	9	324	64	
			79,7		0,3														
32	2		97,5		0,5														
16	18		93,2	4	0,8														
32	2		113,5		0,5	4	144	28		28	2		85,5		0,5				
						5	180	28	28		2		121,5		0,5				
						3	108	28	14				65,7		0,3	5	180	32	
						3	108	28	28				51,7		0,3				
64							56			56									
64							56			56									
64							56			56									
64							56			56									
						4	144	28		28	2		85,5		0,5	4	144	32	
						4	144	28		28	2		85,5		0,5	4	144	32	
						4	144	28		28	2		85,5		0,5	4	144	32	
						4	144	28		28	2		85,5		0,5	4	144	32	
						6	216				107,5	108			0,5	3	108		
						6	216				107,5	108			0,5	3	108		
						6	216				107,5	108			0,5	3	108		
						2	72	14		14			43,7		0,3	2	72	16	
						2	72	14		14			43,7		0,3	2	72	16	
						2	72	14		14			43,7		0,3				
																2	72	16	

