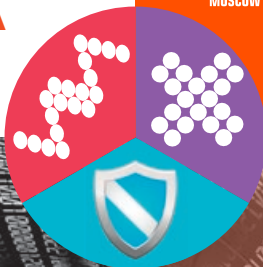


01.03.02. ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА



СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
МОДУЛИ**

**ГУМАНИТАРНЫЙ
МОДУЛЬ**

**ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ
МОДУЛЬ**

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
МОДУЛЬ**



**ФИЗИЧЕСКАЯ
ПОДГОТОВКА**

**Сформируй
СВОЮ
образовательную
программу
из модулей**

ГУМАНИТАРНЫЙ
МОДУЛЬ

Дисциплина	Трудоем- кость**
Актуальные направления гуманитарных наук	2
Защита информации	1
Иностранный язык (английский)*	10
Информационная безопасность	1
История*	2
История и культура религий	3
История искусства	2
История христианской мысли	3
Культурология	1
Менеджмент и маркетинг	2
Научная мысль в общекультурном контексте: формирование научных программ	1
Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке	3
Памятники христианской мысли	2
Право	2
Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке (профессиональный контекст)	3
Психология и педагогика	2
Русский язык (академическое письмо)	2
Русский язык и культура речи	1
Социология	2
Философия*	3
Философия религий	2
Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью	2
Язык как феномен культуры	2

И

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
30 кредитов

Дисциплина	Трудоем- кость**
Алгоритмы и структуры данных	4
Аналитическая геометрия	4
Архитектура компьютеров	3
Атомная физика	4
Векторный и тензорный анализ	7
Гидрогазодинамика	2
Дискретная математика (комбинаторика)	2
Дискретная математика (математическая логика)	2
Дискретная математика (теория графов)	2
Дифференциальное исчисление	6
Дифференциальные и интегральные уравнения	5
Интегральное исчисление и функции многих переменных	5
Информатика	6
Информатика (основы программирования)	3
Квантовая механика	8
Кратные интегралы и ряды	4
Линейная алгебра	4
Математический анализ	12
Общая физика (волны и оптика)	5
Общая физика (механика)	6
Общая физика (молекулярная физика и основы статистической термодинамики)	6
Общая физика (электричество и магнетизм)	7
Объектно-ориентированное программирование	3
Обыкновенные дифференциальные уравнения	6
Программирование на языке C+	3
Программирование, алгоритмы и структуры данных	5
Системы линейных алгебраических уравнений	4
Специальные главы математики	3
Статистическая физика	3
Теоретическая механика	4
Теория вероятностей и математическая статистика	3
Теория поля	4
Теория функций комплексного переменного	3
Уравнения математической физики	8

ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЙ МОДУЛЬ*

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
100 - 110 кредитов

Дисциплина	Трудоем- кость**
Физика (магнетизм, волны и оптика, основы квантовой физики)	4
Физика (механика)	6
Физика (молекулярная физика, основы статистической термодинамики, электростатика)	4
Химия	2
Экология	2

И

Базы данных*	2
Безопасность жизнедеятельности*	3
Компьютерная графика*	2
Методы оптимизации*	3
Операционные системы и сети*	3
Теория управления*	2
ЭВМ и периферийные устройства*	3
Языки и методы программирования*	2
Алгоритмы компьютерной обработки данных	2
Анализ временных рядов	3
Биоинформатика	2
Введение в специальность	2
Визуальная аналитика	2
Высокоуровневые языки программирования	2
Математическое моделирование	2
Мировые информационные ресурсы	2
Оптимальное управление	2
Основы математических моделей специальных систем	2
Системный анализ	3
Статистические методы обработки информации	2
Теория игр и исследование операций	3
Технология разработки программных систем	2
Функциональный анализ	3
Численные методы	2
Экспертные системы	2

ИЛИ

Дисциплина	Трудоем- кость**
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ФИЗИКЕ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ (ИНТЭЛ)	
Асимптотические методы	3
Взаимодействие излучения с веществом	3
Дифференциальные уравнения с запаздыванием	2
Дополнительные главы математической статистики	4
Дополнительные главы теории функции комплексной переменной	3
Инструментальные методы математического моделирования	3
Интегрированные среды	3
Методы решения некорректно-поставленных задач	2
Механика деформируемого твердого тела	3
Нелинейная динамика	3
Параллельное программирование	3
Перенос и рекомбинация носителей заряда в органических материалах	2
Производственная практика	16
Риманова геометрия и тензорный анализ	2
Современные информационные технологии	3
Современное программное обеспечение для научных вычислений	3
Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков): введение в численные методы	3
Физика полупроводников	3
Фундаментальные взаимодействия	4
Функциональный анализ (теория операторов)	3
Численные методы (дополнительные главы)	3
Численные методы: методы Монте-Карло	3
Численные методы и математическое моделирование	4



* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
100 - 110 кредитов

ОБЩЕПРОФЕССИО-
НАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



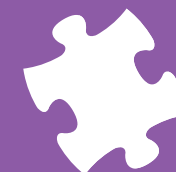
* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
30 - 40 кредитов

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
60 - 70 кредитов



Дисциплина	Трудоем- кость**
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ (ИИКС)	
Администрирование UNIX	3
Интеллектуальные диалоговые системы	4
Стандартизация информационных технологий	3
Курсовой проект (математическое и программное обеспечение сложных технических систем и технологий)	2
Курсовой проект (разработка математического и программного обеспечения корпоративных и информационных систем)	2
Математические модели динамических систем	2
Математические модели информационных и корпоративных систем	2
Математические модели физических процессов	2
Математическое обеспечение ядерных энергетических установок	2
Основы корпоративных СУБД и SQL-программирование	2
Основы нейросетей	3
Основы параллельного программирования	3
Основы WEB - программирования	3

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
60 - 70 кредитов



Дисциплина	Трудоем- кость**
Программирование в многозадачных операционных системах (на английском языке)	3
Производственная практика (научно-исследовательская работа): по сложным техническим системам	7
Разработка программного обеспечения ОС UNIX	2
Системное и прикладное программное обеспечение	3
Средства разработки прикладного программного обеспечения	3
Статистические методы обработки информации (дополнительные главы)	3
Теория игр и исследование операций (дополнительные главы)	2
Теория нелинейных систем регулирования	3
Цифровые динамические системы	3
Цифровая обработка сигналов (цифровые фильтры)	3
Языки и методы программирования, методы трансляции (практикум на ЭВМ)	4
Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков): введение в численные методы	3
Производственная (преддипломная) практика	9

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
60 - 70 кредитов



Дисциплина	Трудоем- кость**
МЕТОДЫ НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ИИКС)	
Дифференциальные уравнения с запаздыванием	2
Дополнительные главы математической статистики	4
Дополнительные главы теории функции комплексной переменной	4
Методы решения некорректно-поставленных задач	2
Интегрированные среды	4
Нелинейная динамика	3
Параллельное программирование	3
Производственная практика (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	7
Риманова геометрия и тензорный анализ	2
Современное программное обеспечение для научных вычислений	3
Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков): введение в численные методы	3
Функциональный анализ (теория операторов)	3
Физика полупроводников	3
Асимптотические методы	3
Численные методы и математическое моделирование	4
Инструментальные методы математического моделирования	3
Взаимодействие излучения с веществом	3
Механика деформируемого твердого тела	3
Перенос и рекомбинация носителей заряда в органических материалах	2
Современные информационные технологии	3
Фундаментальное взаимодействие	4
Производственная практика	6
Численные методы (дополнительные главы)	3
Численные методы: методы Монте-Карло	3

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
60 - 70 кредитов



Дисциплина	Трудоем- кость**
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОТРАСЛИ (ИФЭБ)	
Автоматизированные информационные системы	3
Алгоритмические языки и программирование	4
Анализ данных	2
Имитационное моделирование экономических процессов	2
Инновационный менеджмент (на английском языке)	3
Имитационное моделирование	2
Интеллектуальные диалоговые системы	4
Информационное обеспечение деловых коммуникаций	2
Информационные ресурсы финансового мониторинга	2
Информационно-аналитические системы	2
Корпоративные информационные системы	3
Лингвистическое обеспечение информационных систем	2
Моделирование экономических систем	3
Открытые системы	2
Моделирование социальных процессов	3
Проектный менеджмент (на английском языке)	3
Проектирование информационных систем	3
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7
Реинжиниринг информационных систем	3
Системы поддержки принятия решений	3
Стандартизация информационных технологий	3
Теория принятия решений	3
Управленческие информационные системы	2
Эконометрика	2
Экономика информационных систем	2
Экономика программной инженерии	2

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
60 - 70 кредитов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
«МИФИ»»
(НИЯУ МИФИ)



АДРЕС УНИВЕРСИТЕТА:

**115409, МОСКВА, КАШИРСКОЕ
ШОССЕ, 31**

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ АБИТУРИЕНТА:

+7 800 775 15 51

БЕСПЛАТНЫЕ ЗВОНКИ ПО РОССИИ

+7 495 785 55 25

БЕСПЛАТНЫЕ ЗВОНКИ ПО МОСКВЕ

ПРОЕЗД:

СТАНЦИЯ МЕТРО «КАШИРСКАЯ», ДАЛЕЕ АВТОБУСЫ
№ 275, 280, 298, 738, 742, 907; ТРОЛЛЕЙБУС
№ 71 до остановки «МИФИ».

Одна остановка от метро или 10–15 минут
пешком.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ

mephi.ru

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

admission.mephi.ru

СЕТЕВАЯ ШКОЛА

school.mephi.ru

Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки:
серия 90Л01 № 0009189
регистрационный № 2151 от 24.05.2016

Свидетельство о Государственной аккредитации:
серия 90А01 № 0002184
регистрационный № 2084 от 01.07.2016