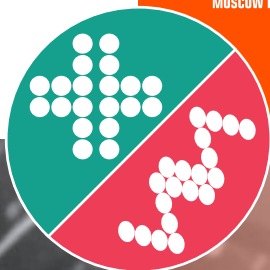


03.03.02.
ФИЗИКА



**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*	10
Информационная безопасность	1
История*	2
История и культура религий	3
История христианского искусства	2
История христианской мысли	3
Культурология	2
Научная мысль в общекультурном контексте: формирование научных программ	2
Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке	3
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	2
Социология	3
Философия*	3
Философия религий	2
Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью	3

И

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
30 кредитов

Дисциплина	Трудоем- кость**
Аналитическая геометрия	4
Атомная физика	4
Векторный тензорный анализ	6
Дифференциальные и интегральные уравнения	5
Информатика	6
Квантовая механика	7
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)	5
Обыкновенные дифференциальные уравнения	5
Статистическая физика	4
Теоретическая механика	4
Теория вероятностей и математическая статистика	3
Теория поля	4
Теория функций комплексного переменного	5
Уравнения математической физики	7
Химия	6
Экология	2

И

ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЙ МОДУЛЬ*

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

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Дисциплина	Трудоемкость**
Безопасность жизнедеятельности*	2
Введение в специальность*	2
Квантовая механика*	4
Физика атомного ядра и элементарных частиц*	4
Физика конденсированного состояния вещества*	2
Физическая кинетика*	4
Численные методы*	2
Введение в специальность	2
Информатика: программирование на СИ++	2
Компьютерный практикум	2
Основы механики сплошных сред и физическая кинетика	2
Макроэлектродинамика	3
Основы механики сплошных сред: механика биожидкости	2
Основы физики твердого тела	3

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

Дисциплина	Трудоемкость**
МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА (ИФИБ)	
Автоматизация медицинских установок	2
Аксиомы квантовой механики	3
Биология, анатомия и физиология человека	6
Вычислительная физика (практикум)	2
Биофизика неионизирующих излучений	2
Математическое моделирование в физике	3
Медицинская биохимия	3
Медицинская электроника и измерительные преобразователи	5
Медицинские установки и детекторы излучений	2
Метрология, стандартизация и сертификация	2
Микродозиметрия	3
Обратные и некорректно поставленные задачи	3
Основы интроскопии	3
Основы МРТ	3
Основы ПЭТ	3
Производственная практика	6
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	5
Рентгеновская компьютерная томография	3
Современные экспериментальные установки	3
Томографические методы в медицине	3
Ускорители заряженных частиц	2
Учебная практика	4
Физика визуализации изображений в медицине	3
Физика ядерных реакторов	3
Численные методы и математическое моделирование	3
Электрон-позитронные взаимодействия при высоких энергиях	3

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
МОДУЛЬ

Дисциплина	Трудоем- кость**
БИОНАНОТЕХНОЛОГИИ (ИФИБ)	
Базы данных	4
Биология, анатомия и физиология человека	6
Биотехнические системы и технологии	4
Биохимия	3
Биофизика	2
Введение в нанотехнологии	3
Вычислительная физика (практикум)	2
Квантовая химия	3
Математическое моделирование в физике и биологии	3
Медицинская электроника и измерительные преобразователи	5
Методы ядерной медицины	6
Нanomатериалы для биомедицины	4
Общая биология	5
Обработка экспериментальных данных в медицине	2
Основы биомедицинских технологий	4
Основы медицинских знаний	7
Основы фармацевтической технологии	2
Производственная практика	9
Радиационная физика	3
Учебная практика	4
Численные методы и математическое моделирование	3
Экспериментальные методы в биофизике	4

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

Дисциплина	Трудоем- кость**
ФИЗИКА КИНЕТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ (ИНТЭЛ)	
Введение в технику физического эксперимента	2
Газодинамика	3
Гидродинамика	3
Датчики физических величин	2
Избранные главы теории поля	3
Информационные технологии в физических исследованиях	4
Ионизационные методы в масс-спектрометрии	3
Компьютерный практикум в среде MathCad	4
Компьютерный практикум в среде MATLAB	4
Мембранные методы разделения жидкостей	3
Основы масс-спектрометрии	3
Основы мембранного газоразделения	3
Производственная практика	6
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7
Спецглавы физики разделительных процессов	3
Строение и динамика молекул	3
Теоретическая физика твердого тела	4
Теория и системы автоматического управления молекулярно-селективными процессами	4
Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	3
Физика плазмы и газового разряда	3
Физика разделительных процессов	3
Физические методы изучения поверхности	3
Физические основы масс-спектрометрии	3
Физические основы разделения смесей	2
Экспериментальные методы молекулярной физики	2

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
МОДУЛЬ

* 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