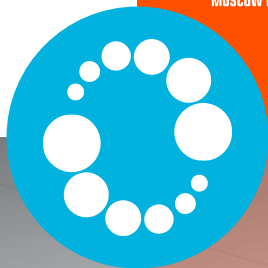


14.05.01. ЯДЕРНЫЕ РЕАКТОРЫ И МАТЕРИАЛЫ



СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ



Сформируй
СВОЮ
образовательную
программу
из модулей

ГУМАНИТАРНЫЙ
МОДУЛЬ

Дисциплина	Трудоём- кость**
Иностранный язык (английский)*	11
Информационная безопасность	2
История*	2
История науки и техники	2
Культурология	2
Менеджмент и маркетинг	3
Научная мысль в общекультурном контексте: Формирование научных программ	2
Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке	5
Памятники христианской мысли	2
Право	3
Правовые и международные аспекты ядерного нераспространения и безопасности ядерных материалов	2
Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке (профессиональный контекст)	5
Религиозный фактор в социальных и политических процессах	2
Русский язык и культура речи	2
Социология	2
Философия*	3
Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью	3
Экономика проектирования и конструирования в атомной отрасли	2

* обязательная дисциплина
** выбери не менее
40 кредитов

И

Дисциплина	Трудоём- кость**
Аналитическая геометрия	4
Атомная физика	4
Введение в ядерную физику	3
Векторный и тензорный анализ	6
Дифференциальные и интегральные уравнения	5
Информатика	6
Квантовая механика	5
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)	6
Обыкновенные дифференциальные уравнения	5
Статистическая физика	4
Теоретическая механика	4
Теория вероятностей и математическая статистика	3
Теория функций комплексного переменного	3
Уравнения математической физики	8
Химия	7
Численные методы	2
Экология	2

ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЙ МОДУЛЬ*

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

И

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
(ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ)**


Дисциплина	Трудоемкость**
Безопасность жизнедеятельности*	3
Детали машин и основы конструирования*	3
Инженерная и машинная графика*	3
Критерии безопасности и оценка риска	3
Курсовой проект: основы конструирования и САПР*	4
Материаловедение (материалы ядерных реакторов)*	3
Метрология, стандартизация и сертификация*	3
Начертательная геометрия. Инженерная графика*	3
Общая электротехника и электроника*	4
Основы учета, контроля и физической защиты ядерных материалов	3
Проблемы ядерной энергетики	3
Системы автоматического управления	4
Сопротивление материалов*	4
Специальные материалы и защищенность ядерно-топливного цикла	3
Теоретические основы электротехники*	4
Теория переноса нейтронов*	6
Теория теплообмена	8
Техническая термодинамика*	6
Управление ядерными знаниями: нераспространение, безопасность, современные ядерные технологии	3
Физическая теория реакторов: моделирование нестационарных процессов и теория возмущений	8
Введение в специальность	2
Компьютерный практикум по визуальному программированию	4
Компьютерный практикум по нейтронно-физическим расчетам	4

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее 70 кредитов

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ


Дисциплина	Трудоемкость**
ЯДЕРНЫЕ РЕАКТОРЫ (ИННОВАЦИОННЫЕ ЯДЕРНЫЕ РЕАКТОРЫ) (ИЯФИТ)	
Автоматизация реакторного эксперимента	4
Активные методы контроля ядерных материалов	4
Динамика и безопасность ядерных энергетических установок*	5
Компьютеризированные технологии учета и контроля ядерных материалов	4
Культура ядерной безопасности	7
Курсовой проект: проектирование и выбор оборудования ядерных энергетических установок, безопасность и экономичность ядерных энергетических установок	5
Лабораторный практикум по методам оптимизации	2
Метод Монте-Карло в расчетах реакторов и защиты	2
Методы и приборы измерений ядерных материалов	4
Методы и приборы физических измерений	5
Методы математического моделирования динамики ядерных реакторов	7
Методы оптимизации ядерных энергетических установок	4
Нейтронные эффективные сечения и представление данных	4
Основы методов и процедур учета и контроля ядерных материалов	2

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее 80-120 кредитов

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
МОДУЛЬ

Дисциплина	Трудоем- кость**
Основы проектирования и анализ уязвимости систем физической защиты	5
Программные среды для проектирования и поддержки эксплуатации ядерных энергетических установок	4
Производственная практика	20
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7
Стандартизация, сертификация, планирование экспериментов	4
Теория и методы расчета реакторов	4
Теория переноса в неразмножающих средах	2
Теория ядерных реакторов*	5
Технические средства физической защиты	5
Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	3
Физические особенности ядерных реакторов	7
Численные методы расчета полей на ЭВМ	4
Экономика ядерно-топливного цикла*	4
Экспериментальная реакторная физика и метрология	4
Ядерные технологии и экология топливного цикла	3

ИЛИ

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
90-120 кредитов

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
МОДУЛЬ

Дисциплина	Трудоем- кость**
ЯДЕРНЫЕ РЕАКТОРЫ (ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОЫДЕЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СБОРОК ЯЭУ) (ФТФ)	
Автоматизация процессов контроля	4
Актуальные проблемы разработки информационных измерительных систем ядерных энергетических установок	8
Измерительные информационные системы ядерных энергетических установок: техника и методы физических измерений	5
Курсовой проект: проектирование твэл ядерных энергетических установок	5
Динамика и безопасность ядерно-энергетических установок*	5
Методы и приборы для исследования вещества	4
Методы и приборы неразрушающего контроля	5
Методы обработки контрольно-измерительной и диагностической информации	5
Метрологическое обеспечение измерений при эксплуатации объектов использования атомной энергии	3
Программно-аппаратное обеспечение средств измерений	4
Проектирование ТВЭЛ	10
Производственная практика	20
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7
Система технологической подготовки производства	4
Физика прочности и механические свойства материалов	5
Теория ядерных реакторов*	5
Технология ТВЭЛ	4
Экономика ядерно-топливного цикла*	4
Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	3

* обязательная дисциплина
** выбирай не менее
80-120 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