

КАФЕДРА ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

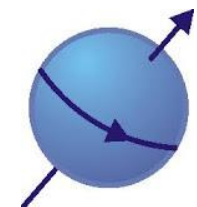
Физический факультет
Белорусский
государственный
университет

История создания

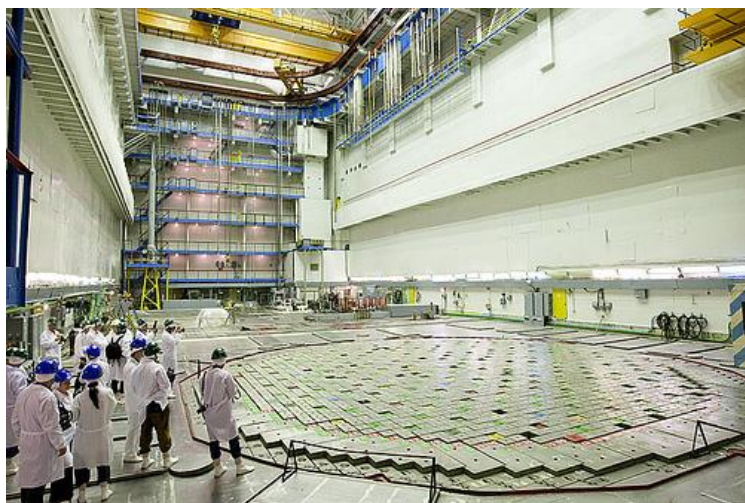
- Создана **27 марта 1961 года**.
- Основой становления кафедры стало развитие теоретических и экспериментальных исследований в области
 - физики ядра и элементарных частиц,
 - радиационной биофизики,
 - ядерной электроники.

Из «недр» кафедры вышли

- Кафедра биофизики физического факультета БГУ,
- НИИ прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко,
- НИУ «Институт ядерных проблем»,
- МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ.



Сегодня



В связи со
строительством
Белорусской АЭС с
2009 года кафедра
ведет подготовку
специалистов для
ядерной энергетики.

Кафедрой заведовали:

- Писаревский Александр Николаевич (1961 – 1970).
- Рудак Эдуард Аркадьевич (1970 – 1971),
- Шушкевич Станислав Станиславович (1971 – 1991),
- Ямный Виталий Евгеньевич (1991 – 2013).



Сегодня на кафедре работают

- Профессорско- преподавательский состав – 15
 - В том числе:
 - докторов наук – 2,
 - кандидатов наук, доцентов – 10,
 - без степени – 3.
- Учебно-вспомогательный персонал – 7 чел.
- Главный научный сотрудник – 1 чел.
- 2 аспиранта и 2 соискателя

Направления подготовки

- *Специалисты с высшим образованием по специальности*
- **1-31 04 06 Ядерные физика и технологии**

Специализации:

- 1-31 04 06 01 Ядерная физика и электроника
- 1-31 04 06 03 Физика ядерных реакторов и атомных энергетических установок

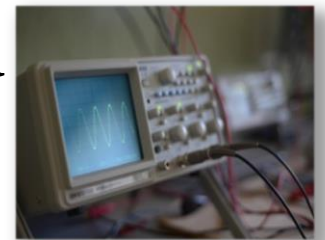
Магистратура и аспирантура

- *Магистры по специальностям*
- 1-31 80 05 **Физика**
- 1-31 80 20 **Прикладная физика**

- *Аспирантура по специальностям*
- 01.04.16 **Физика атомного ядра и элементарных частиц**
- 05.11.10 **Приборы и методы для измерения ионизирующих излучений и рентгеновские приборы**

Области исследований

- Детектирование, спектрометрия и радиометрия ионизирующего излучения.
- Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом
- Взаимодействие пучков заряженных частиц с периодическими структурами
- Теплофизика ядерных реакторов
- Информационно-измерительные системы
- Автоматизация физического эксперимента
- Методы анализа, управления и обработки информации



1-31 04 06 01 Ядерная физика и электроника (3 курс)

Курс	Семестр	Название дисциплины
3	5	Программное и информационно-сетевое обеспечение ядерных и радиационных технологий
3	6	Основы C, C++ и их применение для решения физико-технических задач
3	6	Элементы системы автоматики и управления ЯЭУ
3	6	Лаборатория специализации «Программное и сетевое обеспечение в ядерной энергетике»

1-31 04 06 01 Ядерная физика и электроника (4 курс)

Курс	Семестр	Название дисциплины
4	7	Архитектура однокристалльных микро-ЭВМ
4	7	Технологии информационно-измерительных систем
4	7	Ускорители заряженных частиц
4	7	Лаборатория специализации «Информационно-измерительные и управляющие системы ЯЭУ»
4	8	Спектрометрия и радиометрия ионизирующих излучений
4	8	Нейтронная физика
4	8	Статистические методы обработки информации в ядерно-физическом эксперименте
4	8	Лаборатория специализации «Радиометрия, спектрометрия и обработка данных измерений»

1-31 04 06 01 Ядерная физика и электроника (5 курс)

Курс	Семестр	Название дисциплины
5	9	Физика электронных пучков
5	9	Магниторезонансная спектроскопия
5	9	Аналого-цифровая техника
5	9	Нейронные сети
5	9	Лаборатория специализации «Современный физический эксперимент. Магнито-резонансные методы исследований»
5	10	Схемотехника ядерной электроники
5	10	Современный физический эксперимент
5	10	Лаборатория специализации «Схемотехника ядерной электроники»

1-31 04 06 03 Физика ядерных реакторов и атомных энергетических установок (3 курс)

Курс	Семестр	Название дисциплины
3	5	Программное и информационно-сетевое обеспечение ядерных и радиационных технологий
3	6	Основы C, C++ и их применение для решения физико-технических задач
3	6	Системы диагностики оборудования АЭС
3	6	Лаборатория специализации «Программное и сетевое обеспечение в ядерной энергетике»

1-31 04 06 03 Физика ядерных реакторов и атомных энергетических установок (4 курс)

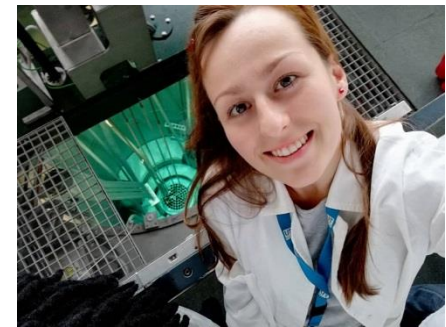
Курс	Семестр	Название дисциплины
4	7	Ядерная спектрометрия и радиометрия
4	7	Ядерные реакции
4	7	Теория переноса нейтронов
4	7	Лаборатории специализации «Измерение характеристик ионизирующих излучений»
4	8	Термогидродинамика переходных и аварийных режимов реакторных установок
4	8	Техническая термодинамика ядерных энергетических установок
4	8	Ускорители заряженных частиц в ядерной технике и технологиях
4	8	Лаборатория специализации «Тепловые схемы и режимы работы ядерных энергетических установок»

1-31 04 06 03 Физика ядерных реакторов и атомных энергетических установок (5 курс)

Курс	Семестр	Название дисциплины
5	9	Кинетика и динамика ядерных реакторов
5	9	Физика высоких энергий
5	9	Вывод АЭС из эксплуатации и обращение с радиоактивными отходами
5	9	Моделирование систем управления и безопасности ядерных энергетических установок
5	9	Лаборатория специализации «Кинетика и динамика, системы управления и безопасности ядерных реакторов»
5	10	Действие излучений на материалы ядерной техники
5	10	Оценка безопасности АЭС
5	10	Лаборатория специализации «Действие излучений на материалы ядерной техники. Системы управления и безопасности ядерных реакторов»

Международные партнеры

- Международное Агентство по Атомной Энергии (МАГАТЭ), *Вена, Австрия*
- Региональная сеть для образования и подготовки кадров в области ядерных технологий (STAR-NET), *Вена, Австрия*
- Венский технический университет, *Вена, Австрия*
- Берлинский технический университет, *Берлин, ФРГ*
- Рурский университет, *Бохум, ФРГ*
- Университет Палацкого, *Оломоуц, Чехия*
- ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», *Москва, Обнинск, РФ*
- Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева, *Нижний Новгород, РФ*



Основные места распределения

- РУП «Белорусская атомная электростанция»
- УП «АТОМТЕХ»
- НИУ Институт ядерных проблем БГУ
- УП «АДАНИ»
- Департамент по ядерной и радиационной безопасности МЧС
- ООО «Полимастер»
- ООО «НТЛаб-системы»
- Объединенный институт энергетических и ядерных исследований «Сосны