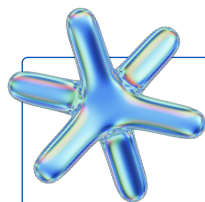


## О ПРОГРАММЕ

Программа реализуется  
на базе кафедры №14  
"Электрофизические установки"



Подготовка специалистов по данной образовательной программе осуществляется в области создания приборов и подсистем для ускорителей заряженных частиц. Такая аппаратура будет применяться как на установках, решающих фундаментальные вопросы науки, так и в прикладных задачах современной техники.

40

← бюджетных мест

4 года

← Очная форма обучения

Математика  
Физика  
информатика  
Русский язык

← Вступительные испытания

170 000 руб.

← Стоимость обучения в 2023 году за семестр

Общежитие

← Предоставляется всем иногородним студентам

Военная кафедра

← Есть возможность поступить на военную кафедру

## ПРИБОРОСТРОЕНИЕ ДЛЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Программа бакалавриата

Национального исследовательского  
ядерного университета "МИФИ"

## ДИСЦИПЛИНЫ



**Дмитриева Валентина  
Викторовна**

Руководитель программы, кандидат технических наук, доцент

Ускорители заряженных частиц – сложные технические устройства, состоящие из множества узлов, разработка каждого из которых является непростой задачей. Современные крупные научные установки, такие как коллайдеры и источники синхротронного излучения – яркий тому пример. Приборостроение в научной области отличается от промышленного, так как каждая научная установка является уникальной.

Современные ускорительные центры остро нуждаются в кадрах, умеющих проектировать уникальные научные приборы, применять свежие идеи на пределе возможности современной техники.

### Уникальные дисциплины

- » Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника
- » Сверхвысокочастотная электроника
- » Системы управления ускорителями заряженных частиц
- » Численные методы решения физических задач
- » Радиотехника
- » Электронные системы ускорителей

\*40 бюджетных мест в рамках направления подготовки 12.03.01"Приборостроение"

# ПОДАЧА ДОКУМЕНТОВ

Начало приема документов на программы бакалавриата и специалитета - **15 июня**.

Срок завершения приема заявлений о согласии на зачисление от лиц, подлежащих зачислению на приоритетном этапе зачисления - **28 июля**.

Переходи по QR-коду чтобы подробнее узнать о программе, переходи на сайт кафедры 14



# КОММЕНТАРИИ



## Булгачева Маргарита

Выпускница 2023 года



Ускорители заряженных частиц — это уникальные установки, которые позволяют ученым заглянуть в мир фундаментальных взаимодействий и узнать, как устроена Вселенная. Во время учебы на нашей кафедре ты сможешь поучаствовать в разработке ускорителей класса "Мегасайенс", не имеющих аналогов в мире.

А еще ты сможешь заниматься тем, что тебе больше нравится, потому что лабораторий у нас несколько: можно создавать резонаторы, а можно программировать или изучать динамику пучков частиц. Есть возможность начать заниматься наукой на первых курсах, тебя всему научат.



## ? Что я буду уметь?

Проектировать уникальные научные приборы, отлично знать как физику, так и технику

## ? Где я буду работать?

НИЦ Курчатовский институт / ОИЯИ / Организации "Росатома" (НИИФТА, РФЯЦ, ВНИИЭФ, ВНИИА) / Медицинские центры (НМИЦ Онкологии, НМИЦ ДГОИ, ЕМС) / Международные ускорительные центры.

# НАУЧНЫЕ ТРЕКИ



01

## Радиотехника, сверхвысокочастотная электроника

- Разработка и конструирование ускоряющих структур, в том числе – сверхпроводящих.
- Разработка сверхвысокочастотных устройств для ускорителей заряженных частиц.
- Разработка систем высокочастотного питания для ускорителей заряженных частиц и технологических установок.
- Разработка силовой электроники для ускорителей.

02

## Электронные и информационные и системы ускорителей.

- Разработка систем управления ускорителями заряженных частиц.
- Проектирование электронных компонентов для ускорителей.
- Разработка программного обеспечения для систем управления и создания виртуальных лабораторий.

03

## Разработка и проектирование ускорителей заряженных частиц.

- Разработка новых ускорителей заряженных частиц научного и прикладного назначения и комплектующих для них.
- Теоретические исследования в области ускорителей и изучение динамики пучков заряженных частиц в ускорителях.
- Разработка программного обеспечения для численного моделирования поведения пучка в ускорителях.
- Изучение нелинейных процессов в современных коллайдерах и ускорителях.



[HTTPS://WWW.ЭФУ.РУ](https://www.эфу.ру)