

**Аннотация образовательной программы
«Инновационные ядерные технологии»
по направлению подготовки 14.03.02 «Ядерные физика и технологии»**

Цель программы - подготовка выпускников к разработке и применению ядерно-физических методов и ядерных технологий, в том числе в области перспективных методов преобразования энергии, создания и эксплуатации ядерных энергетических установок.

Квалификация: бакалавр.

Срок обучения - 4 года.

Характеристика сферы и объектов профессиональной деятельности будущих выпускников (в какой области будут работать выпускники, какую работу будут выполнять, на каких предприятиях, организациях и др.):

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению «Ядерные физика и технологии» являются научные основы и технологические методы прямого преобразования ядерной энергии в электрическую.

Выпускники данного направления имеют возможность заниматься научно-исследовательской, экспериментально-исследовательской и технологической деятельностью. Специалисты предназначены для работы, прежде всего, в научно-исследовательских, проектных и конструкторских организациях Росатома и Министерства промышленности и энергетики.

Выпускники работают в ИАТЭ НИЯУ МИФИ, Объединенном институте ядерных исследований, Физико-энергетическом институте им. А.И. Лейпунского, на Калининской, Ленинградской, Смоленской АЭС, продолжают обучение в магистратуре. Студенты и преподаватели регулярно участвуют в отраслевых всероссийских и международных конференциях, где неизменно показывают высокие результаты.

Краткая характеристика учебного плана, особенности образовательного процесса по программе, основные базовые и специальные дисциплины. Привлекательные стороны программы.

Перечень профильных дисциплин: перспективные методы получения и преобразования энергии, физика плазмы, физика лазеров, взаимодействия частиц, импульсные реакторы и связанные реакторно-лазерные системы.

Во время обучения студенты знакомятся с основами теоретической физики, физики лазеров, физики плазмы, физической кинетики, физики импульсных реакторов и связанных реакторно-лазерных систем, с современными методами прямого преобразования ядерной энергии. Все курсы обеспечены учебными и методическими пособиями, компьютерным и лабораторным практикумом. Оборудована современная лаборатория, имеется дисплейный класс, оснащенный новейшим специализированным программным обеспечением.

Выпускников отличает высокий уровень теоретической подготовки, уверенное владение прикладными пакетами программ. Выпускные квалификационные работы, выполняемые студентами, связаны как с фундаментальными, так и с прикладными исследованиями в следующих основных областях:

1. перспективные ЯЭУ и технологии;
2. теоретическая и экспериментальная ядерная физика;
3. методы и системы прямого преобразования ядерной энергии.

Высокий научный потенциал преподавателей позволяет им принимать активное участие во многих отечественных и зарубежных научно-технических проектах по направлениям:

- методы прямого преобразования ядерной энергии;
- связанные лазерно-реакторные системы;
- физика лазеров с ядерной накачкой;
- многочастичная квантовая теория рассеяния и ее приложения к ядерным и атомным столкновениям.

Перечень предприятий для прохождения практики.

АО Государственный научный центр РФ «Физико-энергетический институт имени А.И.Лейпунского» г.Обнинск и др.