**Аннотация образовательной программы**

**Обнинский институт атомной энергетики — филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**

1. **Направление подготовки:** 14.04.02 Ядерные физика и технологии.

**Наименование образовательной программы:** Физика и технологии реакторов на быстрых нейтронах.

1. **Кратная характеристика программы:**

**Цель программы:** Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных выполнять фундаментальные и прикладные исследования по совершенствованию ядерно-энергетических технологий и разработке инновационных технологий, систем и установок преобразования ядерной энергии.

**Сроки получения образования по программе:**

* + очная форма обучения – 2 года.

**Выпускающее отделение** – Ядерной Физики и Технологий (О).

1. **Характеристика области, объектов и задач профессиональной деятельности:**

Области профессиональной деятельности выпускников включают:

* 24 Атомная промышленность (в сфере использования ядерных физики и технологий);

Объектами профессиональной деятельностивыпускников являются:

* Атомный ледокольный флот;
* Атомные электрические станции;
* Плавучая АЭС;
* Сфера научных исследований в области ядерной физики и технологий.

Типы задач профессиональной деятельности:

* научно-исследовательский;
* проектный.

**4. Краткая характеристика учебного плана:**

Учебный план определяет структуру подготовки по направлению 14.04.02 Ядерные физика и технологии, имеет модульную структуру, содержащую: Общенаучный модуль, Профессиональный модуль (включающий общепрофессиональные дисциплины и дисциплины по выбору), Практики (учебные и производственные), Государственную итоговую аттестация (предполагает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы) и набор Факультативных дисциплин. Освоение дисциплин учебного плана и успешное прохождение аттестации гарантирует формирование у выпускника всех необходимых компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных для квалифицированного решения задач в области современных инновационных ядерных технологий.

Основными дисциплинами, обеспечивающими подготовку студента в соответствии с особенностями указанной образовательной программой, являются: Технологии жидкометаллических теплоносителей; Методы расчета защиты; Расчетное обеспечение эксплуатации ядерных реакторов; Правовые и международные аспекты ядерного нераспространения; Принципы обеспечения безопасности АЭС; Основы управления ядерными энергетическими установками; Библиотеки ядерных данных; Аварийные и переходные процессы в ядерных энергетических установках; Экспериментальная реакторная физика; Моделирование состояний АЭС; Прочность и ресурсы ядерных энергетических установок; Системы управления и защиты ядерных энергетических установок; Автоматизированные системы управления технологическими процессами ядерных энергетических установок; Физический расчет ядерных реакторов.

1. **Условия реализации программы**

Образовательная организация располагает материально-технической базой для проведения всех видов занятий и практик, предусмотренных учебным планом по направлению 14.04.02 Ядерные физика и технологии. Образовательная программа обеспечена необходимой учебно-методической документацией. Обучающимся обеспечен неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Квалификация педагогических работников, осуществляющих реализацию образовательной программы, соответствует предъявляемым требованиям.

**6. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства:**

Образование в области физика и технологии реакторов на быстрых нейтронах востребовано в сферах деятельности, связанных с атомной промышленностью и предприятиями ЯТЦ, органами контроля и надзора в атомной промышленности, выводом из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов, обращением с РАО и ОЯТ. Прохождение практики и трудоустройство выпускников возможно на многих предприятиях, в том числе в организациях Госкорпорации «Росатом», ООО «Концерн Росэнергоатом», научно-исследовательских институтах и научно-производственных предприятиях (АО «НИФХИ имени Л.Я. Карпова», МРНЦ имени А.Ф. Цыба - филиал ФГБУ «НМИРЦ», АО «ГНЦ РФ Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского», ООО НПП "РАДИКО", АО «НИКИМТ-Атомстрой» и др.).