**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:** Инновационные ядерные технологии.

1. **Кратная характеристика программы:**

**Цель программы:** Дать гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественнонаучные знания на более глубоком уровне по сравнению с бакалавриатом. Обеспечить подготовку магистра, позволяющую ему успешно работать и творчески реализовываться в сфере деятельности, связанной с физикой ядра и элементарных частиц, радиационной физики, ядерными материалами и технологиями, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**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: Перспективные ядерные технологии, Специальные вопросы ядерной физики, Расчетное обеспечение исследований в ядерной энергетике, Физика и технологии ядерного топливного цикла, Библиотеки ядерных данных, Перспективные ядерные энергетические установки, Основы управления ядерными энергетическими установками, Правовые и международные аспекты ядерного нераспространения, Нейтронная физика импульсных реакторов и лазеров с ядерной накачкой, Радиационная и экологическая безопасность объектов ядерной энергетики, Специальный практикум, Методы конструирования и проектирования приборов и систем, Прочность и ресурсы ядерных энергетических установок, Неэлектрические применения ядерных технологий, Экономика ядерной энергетики, Физический расчет ядерных реакторов, Физическая теория ядерных реакторов.

1. **Условия реализации программы**

Образовательная организация располагает материально-технической базой для проведения всех видов занятий и практик, предусмотренных учебным планом по направлению 14.03.02 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:**

Магистры с дипломом «Ядерная физика и технологии» имеют хорошую теоретическую подготовка и приобретенные практические навыки, которые помогают выпускникам построить свою карьеру в следующих сферах деятельности: физики ядра, радиационной физики, физики плазмы и радиационного материаловедения, ядерно-физических установок, их автоматизированного управления, безопасности ядерных материалов и взаимодействия излучения с живыми организмами и объектами неживой природы. Квалифицированные специалисты в этих областях сегодня крайне востребованы. Магистров ждут на работу предприятия ядерного топливного цикла, предприятия в области машиностроения и энергетики, а также компании других отраслей промышленности. Кроме этого, молодые специалисты могут построить карьеру преподавателя в высших или профильных средних учреждениях образования, заняться научно-исследовательской работой в научно-исследовательских институтах и лабораториях или продолжить обучение в аспирантуре.