**АННОТАЦИЯ программы**

**14.03.02 Ядерные физика и технологии**

**Профиль подготовки: Физическое радиационное материаловедение**

**Наименование программы:** «Физическое радиационное материаловедение».

**Цели программы:** целью образовательной программы «Физическое радиационное материаловедение» является подготовка инженерно-технических кадров к профессиональной деятельности, связанной с применением основ физического материаловедения на предприятиях и научно-исследовательских центрах, работающих в области ядерной энергетики.

**Сроки обучения** в очной форме обучения – 4 года (бакалавриат).

**Выпускающая кафедра:** «Реакторное материаловедение и радиационная безопасность».

**Область профессиональной деятельности**: областью профессиональной деятельности выпускников являются исследования, разработки и технологии, направленные на создание и испытание новых конструкционных и топливных материалов ядерных энергетических и электрофизических установок, конструирование экспериментальных установок и получение данных о взаимодействии излучений с веществом, совершенствование топливного цикла ЯЭУ.

Программа, для которой планируется подготовка кадров: «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010-2020г».

**Объекты профессиональной деятельности**: Объектами профессиональной деятельности являются материалы энергетических и физических установок, вещества в конденсированном состоянии, приборы и установки для исследования и анализа материалов при проведении отдельных этапов сложных наукоемких внутри- и вне реакторных экспериментов с использованием самых современных методов, обработка результатов исследований.

**Особенности учебного плана**: Учебный план образовательной программы бакалавра «Ядерные физика и технологии» входят дисциплины гуманитарного модуля, естественно-научного модуля (математический анализ, дифференциальные уравнения, интегральные уравнения и вариационное исчисление, общая физика), общепрофессионального модуля (безопасность жизнедеятельности, материаловедение, детали машин и конструирование), профессионального модуля (материалы атомных реакторов, методы механических испытаний, основы расчетов на прочность, ядерная и радиационная безопасность, основы ядерного топливного цикла, основы механики сплошных сред).

Выпускники будут способны грамотно использовать современные методы изучения физико-механических свойств материалов в дистанционных условиях и исследовательские комплексы, будут знать современные методы организации и проведения физических экспериментов, применять их на практике. Выпускники получат базовую подготовку по использованию компьютерных методов при проведении экспериментов и обработке результатов.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:** Научно-исследовательская работа студентов: проводится в 6-7 семестрах.

Учебная практика проводится после второго курса. Производственная практика проводится после третьего курса. Преддипломная практика проводится на четвертом курсе.

Все виды практик проводятся на базовой кафедре при АО «ГНЦ НИИАР» (г. Димитровград).

Трудоустройство, в основном, на предприятиях и научных центрах ГК «Росатом».

Возможна работа преподавателями естественнонаучных дисциплин в школах и колледжах.