**АННОТАЦИЯ программы**

**14.05.01 Ядерные реакторы и материалы**

**Специализация подготовки: «Ядерные реакторы»**

**Наименование программы:** «Ядерные реакторы».

**Цели программы:** подготовка выпускника к проектированию, научному сопровождению, обоснованию безопасности ядерно-энергетических установок. Обеспечение выпускника базовыми гуманитарными, социальными, экономическими, математическими и естественнонаучными знаниями, универсальными и предметно-специализированными компетенциями, подготовить к поступлению в аспирантуру, дать углубленный объем знаний по нейтронно-физическим и тепло-гидравлическим процессам, происходящим в активной зоне реактора, в условиях нормальной эксплуатации, а так же в аварийных и переходных режимах.

**Сроки обучения** в очной форме обучения – 5,5 лет (специалитет).

**Выпускающая кафедра:** «Ядерные реакторы и материалы».

**Область профессиональной деятельности**: область профессиональной деятельности специалиста включает: исследования, разработки и технологии, направленные на регистрацию и 'обработку информации, разработку теории, создание и применение ядерных установок и систем; исследования и проектирование перспективных и специальных ядерных энергетических установок, обеспечения ядерной и радиационной безопасности, систем обеспечения безопасности и защищённости ядерных материалов и ядерно-физических установок.

**Объекты профессиональной деятельности**: Объектами профессиональной деятельности будущих выпускников являются: ядерные реакторы, реакторные материалы и теплоносители перспективные и специальные типы ядерных энергетических установок, радиационное воздействие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду, физические и математические модели процессов в ядерных установках, распространение и взаимодействие излучения с объектами живой и неживой природы, экологический мониторинг окружающей среды, обеспечение безопасности ядерных материалов, объектов и установок атомной промышленности и энергетики. Работа научных сотрудников, инженеров-исследователей.

**Особенности учебного плана**: учебный план нацелен на фундаментальную физико-математическую и инженерную подготовку путем освоения основных базовых и специальных дисциплин. Основные специальные дисциплины: «Ядерная физика», «Теория переноса нейтронов», «Экспериментальная реакторная физика», «Физическая теория реакторов», «Динамика и безопасность ЯЭУ», «Инженерные расчёты и энергооборудование ЯЭУ», «Основы переноса излучений», «Нейтронные эффективные сечения и представление данных». «Исследовательские реакторы». На 5-6 курсах углубление профессиональных компетенций при выполнении научно0исследовательской работы в лабораториях базовой кафедры при АО «ГНЦ НИИАР».

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:** Учебная практика проводится в 3 курсе; производственная практика – на 5 курсе, преддипломная практика – на 6 курсе. Предприятия для прохождения практики: АО «ГНЦ НИИАР», ООО НПФ «Сосны», а также предприятия ГК «Росатом», непосредственно связанные с будущей профессиональной деятельностью выпускников. Трудоустройство выпускников предполагается в АО «ГНЦ НИИАР» и предприятиях ГК «Росатом».