



Национальный исследовательский ядерный
университет «МФИ»

Исследовательские реакторы в ВУЗах

Научно-техническая молодежная конференция
«Будущее – атомная энергетика»

Круглый стол «Облик АЭС будущего через опору на историю
атомной энергетики»

г. Нововоронеж, 17 мая 2023 г.

Возможные направления работ на ИРТ МИФИ

Перечень работ	Потенциальный заказчик
Испытания ионизационных камер для систем управления и защиты ядерных реакторов	АО «Красная Звезда», АО «НИИТФА»
Разработка и испытания широкодиапазонных преобразователей сигналов ионизационных камер деления для перспективных систем управления и защиты ядерных реакторов	АО «Красная Звезда», АО «НИКИЭТ»
Разработка методик и получение на основе этих методик экспериментальных нейтронно-физических данных о параметрах легководных решеток с оксидным уран-ториевым и уран-гадолиниевым топливом	Каф.5 ГК «Росатом»
Проведение нейтронно-активационного анализа образцов горных пород	ГЕОХИ РАН ИГЕМ РАН
Радиационное материаловедение (энергетические и транспортные реакторы, Токамак)	ВНИИНМ
Нейтронное трансмутационное легирование монокристаллического кремния	Производители микроэлектроники
Определение остаточного содержания делящихся материалов в отработавших ТВС ИРТ МИФИ методом активного нейтронного анализа	ГК «Росатом»
Верификация алгоритмов и программ, используемых для создания цифрового двойника ИРТ МИФИ. 2 проекта (Тихомиров Г.В., Жабицкий М.Г.)	МОН
Проведение радиобиологических исследований бор-нейтронозахватной терапии (БНЗТ) Проведение доклинических исследований новых препаратов для БНЗТ. Проведение предклинических экспериментов по терапии злокачественных опухолей методом нейтрон-захватной терапии	ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, РОНЦ им. Н. Н. Блохина

Учебная работы с использованием реактора ИРТ МИФИ

Направления работы:

- демонстрационные лекции для студентов разных факультетов и курсов – в среднем до 600 студентов в год;
- лабораторные работы для студентов старших курсов (физика ядерных реакторов, радиационная безопасность и спектрометрия, ядерное топливо, системы управления и защиты реактора, нейтронно-активационный анализ и др.);
- эксплуатационная практика для студентов – выпускников и магистров, специализирующихся в области физики и техники ядерных реакторов и ядерно-энергетических установок;
- выполнение дипломных работ с использованием научных установок реактора;
- подготовка и переподготовка специалистов АЭС и ИЯУ.

По указанным направлениям разработаны программы, описания лабораторных работ, учебное пособие по исследовательскому реактору ИРТ МИФИ.

Считаем необходимым создать учебно-методическую комиссию (группу) из числа ППС, готовящих специалистов для ядерной отрасли, для разработки учебных программ и более активного внедрения возможностей реактора и его экспериментального комплекса в

Спасибо за внимание!