Приложение 1к рабочей программе дисциплины
«*Основы организации научных исследований*»

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина *Б1.В.ДВ.04.02 Основы организации научных исследований* относится к части дисциплин по выбору , формируемой участниками образовательных отношений модуля учебного плана по специальности *18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики*

Дисциплина реализуется кафедрой Радиохимия ДИТИ НИЯУ МИФИ.

**Цель** освоения дисциплины: является обеспечение формирования у обучающихся теоретических знаний в области современного состояния и выполнения научных исследований и понимания направлений развития научных исследований в области их профильной направленности

**Задачи** освоения дисциплины**:** - формирование у студентов системы теоретических понятий и категорий в области аналитической химии и ее прикладных аспектов;

* ознакомление студентов со спецификой научных исследований, методикой выполнения научно-исследовательских работ,
* оформления отчетов по НИР,
* планирования и проведения экономических экспериментов,
* выполнения аппроксимации экспериментальных данных и анализа полученных результат

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по специальности *18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики*:

З-ПК-1 Знать: методики планирования эксперимента, стандартные методики проведения комплексных исследований в промышленных и лабораторных условия, методики обработки и обобщения полученных результатов, методики установления адекватности анализ исследуемой математической зависимости

У-ПК-1 Уметь: проводить все основные промышленные и лабораторные исследования в области химической технологии материалов современной энергетики с использованием современной аппаратуры, проводить предварительную оценку методов исследований,выбирать оптимальную методику, грамотно осуществлять исследование и самостоятельно обрабатывать

В-ПК- Владеть: современными тенденциями постановки и планирования эксперимента, последними научными достижениями в области проведения промышленных и лабораторных исследований с использованием новейшей аппаратуры, современными методами обработки полученных результатов и математического аппарата

З-ПК-2 Обладать: глубокими и полными теоретическими и практическими знаниями в вопросах разработки планов и программ проведения научно- исследовательских разработок, выбора методов и средств решения новых задач

У-ПК-2Уметь: самостоятельно и технически грамотно обеспечивать разработку планов и программ проведения научно- исследовательских разработок, выбор методов и средств решения новых задач

В-ПК-2 Владеть: навыками критического анализа в вопросах разработки планов и программ проведения научно- исследовательских разработок, выбора методов и средств решения новых задач

З-ПК-3.2 Знать современные методы и методики проведения исследований и технические характеристики используемого научного оборудования, методы обработки, обобщения и анализа полученных экспериментальных данных при работе с радиоактивными и ядерными материалами. ядерного топлива (ОЯТ), радиоактивных отходов (РАО), выделения радиоизотопов и их применения

У-ПК-3.2 Уметь выбирать, использовать и разрабатывать методы исследований для решения фундаментальных и прикладных задач при работе с радиоактивными и ядерными материалами

В-ПК-3.2 Владеть информационной компетентностью, методами и методиками обработки результатов НИР при работе с радиоактивными и ядерными материалами, правильно оформляет отчеты, обзоры, публикации и заявки на результаты интеллектуальной деятельности

З-ПК-7 Знать: принципы организации работы подчиненных

У-ПК-7 Уметь: грамотно организовать работу каждого подчиненного в соответствии с поставленной задачей, его специализацией и должностной инструкцией

В-ПК-7 Владеть: навыками выбора содержания, формы, методов и средств задания, выдаваемого подчиненным

**Воспитательный потенциал**:

В16 формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности

**Разделы дисциплины:.**

Введение

Модуль 1. Инженерное творчество

Модуль 2. Методы научных исследований в технике

Модуль3. Информационный и патентный поиск. Постановка эксперимента.

Модуль4. Математическая обработка результатов эксперимента. Оформление результатов НИР

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (18 часов), лабораторные (18 часов) занятия и (18 часов) самостоятельной работы студента.

Форма контроля: зачет

Общая трудоемкость (объем) дисциплины Основы организации научных исследований составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа.