Приложение 1к рабочей программе дисциплины
«Физико-химические методы анализы»

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина *Физико-химические методы анализы* относится к *обязательной* части блока Б1.О.03.02 общепрофессионального модуля дисциплин подготовки студентов по специальности18.05.02 -Химическая технология материалов современной энергетики.

Дисциплина реализуется кафедрой радиохимии.

**Цель** освоения дисциплины:формирование базы теоретических знаний в области учения о направленности и закономерностях протекания химических процессов и фазовых превращений.

**Задачи** освоения дисциплины**:**

* изучение теоретических основ физико-химических методов анализа;
* изучение экспериментальных и теоретических методов исследования, базируясь на которых становится возможным дать количественное описание процессов, сопровождающихся изменением физического состояния и химического состава в системах различной сложности
* формирование навыков проведения экспериментальной работы, самостоятельной познавательной деятельности для успешного использования в дальнейшей производственной деятельности.

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-ОПК-2 Знать: современное технологическое и аналитическое оборудование применяемое в атомной отрасли, способы его использования при проведении научных исследований

У-ОПК-2 Уметь: обоснованно выбирать технологическое и аналитическое оборудование для решения задач своей профессиональной деятельности; уметь анализировать полученные результаты научных исследований

В-ОПК-2 Владеть: навыками работы на современном технологическом и аналитическом оборудовании и проведения с его использованием научных исследований

З-ОПК-3 Знать: организационные принципы и основные этапы проведения научно- исследовательских работ

У-ОПК-3 Уметь: проводить предварительную оценку методов исследований, выбирать оптимальную методику исследований и аналитическое оборудование, осуществлять исследование и самостоятельно обрабатывать его результаты

В-ОПК-3 Владеть: навыками проведения научных исследований с использованием современного технологического и аналитического оборудования

Воспитательный потенциал дисциплины:

В14 - формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду

В15 - формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии

Разделы дисциплины:

1. Общая характеристика и классификация физико-химических методов анализа

2.Спектроскопические и другие оптические методы анализа

3.Электрохимические методы анализа

4.Хроматографические методы анализа

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 70 ч, практические 70 ч, лабораторные 36 ч занятий и 112 часов самостоятельной работы студента.

Форма контроля: *экзамен, зачетс оценкой*

Общая трудоемкость (объем) дисциплины *Физикохимические методы анализа* составляет 9 зачетных единиц (ЗЕТ), 324 академических часов.