Приложение 1к рабочей программе дисциплины
«*Технология основных материалов современной энергетики*»

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина *Технология основных материалов современной энергетики* относится к *вариативной* части профессионального модуля учебного плана по специальности 18.05.02- Химическая технология материалов современной энергетики.

Дисциплина реализуется кафедрой радиохимии.

**Цель** освоения дисциплины: детальное рассмотрение химико-технологических процессов химического выделения и химического передела компонентов ядерных и реакторных материалов, освоение основ современной ядерной энергетики*.*

**Задачи** освоения дисциплины**:**

- усвоение важнейших определений и понятий химической технологии и изготовления материалов ядерной техники и реакторных материалов;

- практическое знакомство с химико-технологическими основами, процессами и аппара-тами химического передела основных материалов современной ядерной энергетики;

- освоение теоретических основ ядерной энергетики;

- освоение способов и методов переработки материалов ядерной энергетики;

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

В результате изучения дисциплины *Технология основных материалов современной энергетики* обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «24.075. Инженер- исследователь в области разделения изотопов»

Трудовая функция B.7.Проектирование, разработка и совершенствование технологических процессов, отдельных узлов и установок по разделению изотопов, проведение исследований и испытаний …

Профессиональный стандарт «24.078. Специалист- исследователь в области ядерно-энергетических технологий»

Трудовая функция B/02.7 Обобщение результатов, проводимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью выработка предложений по разработке новых и усовершенствованию действующих ядерно-энергетических технологий

Воспитательный потенциал дисциплины:

В36 формирование ответственности и аккуратности в работе с опасными веществами и при требованиях к нормам высокого класса чистоты ;

В37 формирование культуры радиационной безопасности при использовании источников ионизирующего и неионизирующего излучения

Разделы дисциплины:

1. Элементы теории ядерных реакторов
2. Классификация ядерных реакторов
3. Ядерные топливные циклы
4. Работа над курсовым проектом
5. Материалы поглотителей и замедлителей
6. Технологии выделения и разделения материалов активной зоны ядерных реакторов

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 52 часа, практические 52 часа занятия и 131 самостоятельной работы студента, курсовой проект.

Форма контроля: *экзамен, зачет*

Общая трудоемкость (объем) дисциплины Технология основных материалов современной энергетики составляет 7 зачетных единиц (ЗЕТ), 252 академических часа.