

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Химия» относится к базовой части *естественнонаучного* модуля учебного плана по направлению подготовки 03.03.02 *Физика*, профиль *Медицинская физика*.

Дисциплина реализуется кафедрой *Радиохи*

Цель освоения дисциплины: формирование базы теоретических знаний в области общей, неорганической и органической химии, навыков проведения экспериментальной работы и самостоятельной познавательной деятельности для успешного использования в дальнейшей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и требованиями, согласованными с работодателем.

Задачи освоения дисциплины:

- получение обучающимися представлений о сущности химических явлений;
- получение прочных знаний фундаментальных понятий, законов общей химии, химических свойств элементов и их соединений, химических свойств основных классов органических соединений;
- развитие навыков постановки и проведения химического эксперимента, с последующей обработкой полученных результатов;
- развитие навыков использования полученных знаний, умений и навыков, как при изучении последующих специальных дисциплин, так и в сфере профессиональной деятельности;
- формирование научного мировоззрения, играющего важную роль в развитии образного мышления и в творческом росте будущих специалистов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика:

ОПК-1 (с пособен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности).

З-ОПК-1 знать фундаментальные основы, полученные в области естественных и математических наук.

У-ОПК-1 уметь использовать на практике базовые знания, полученные в области естественных и математических наук; применять для анализа и обработки результатов физических экспериментов.

В-ОПК-1 владеть навыками обобщения, синтеза и анализа базовых знаний, полученных в области естественных и математических наук, владеть научным мировоззрением

Воспитательный потенциал дисциплины:

В9 формирование бережного отношения к природе и окружающей среде

В11 формирование культуры умственного труда

В12 понимание социо-культурного и междисциплинарного контекста развития различных научных областей

В13 способность анализировать потенциальные цивилизационные и культурные риски и угрозы в развитии различных научных областей

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

В36 формирование ответственности и аккуратности в работе с опасными веществами

Разделы дисциплины:

1. Общая химия
2. Органическая химия

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 и 18 часов), практические (17 и 18 часов), лабораторные (17 и 18 часов) занятия и (57 и 18 часов) самостоятельной работы студента.

Форма контроля: зачет (в 1 семестре), экзамен (во 2 семестре)

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Химия» составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов.