

ОУД.07 Химия

Область применения рабочей программы. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательную подготовку и относится к базовым дисциплинам.

Целью изучения дисциплины является освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Основные разделы дисциплины: Общая и неорганическая химия; Органическая химия

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру периодической системы химических элементов Д.М. Менделеева;
- закономерности изменения свойств химических элементов;
- сущность реакций ионного обмена;
- общие свойства металлов главных подгрупп I – III групп и представителей металлов побочных подгрупп: медь, хром, железо, марганец;
- зависимость химических свойств органических соединений от строения углеродной цепи, вида химической связи и наличия функциональных групп;

уметь:

- применять правила техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторными и химическими растворами;
- проводить вычисления:
 - молекулярной массы и молярной массы вещества по химическим формулам;
 - количества вещества (массы) по количеству вещества (массе) одного из веществ, участвующих в реакции;
 - массовую или объемную долю выхода продукта реакции от теоретически возможного;
 - расчеты на нахождение молекулярной формулы газообразного вещества по его плотности и массовой доле элементов или по продуктам сгорания.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 98 час., (48 час. – лекций; 30 час. – лабораторно-практических занятий; 20 час. - СРС).

Вид итоговой аттестации: *дифференцированный зачет*