

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС утверждённого приказом №399 от 23.04.2014г. Минобрнауки России по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство (базовый уровень подготовки) входящей в состав укрупненной группы специальностей 180000. Химические технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;

использовать лабораторную посуду и оборудование;

находить молекулярную формулу вещества;

применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;

применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;

составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;

составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);

диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;

классификацию химических реакций и закономерности их проведения;

обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;

общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;

окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;

основные понятия и законы химии;

основы электрохимии;

периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева;

закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;

тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;

типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная);

формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;

характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 121 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 43 часа.