



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О.
Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

АННОТАЦИЯ

дисциплины **Химия**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования бакалавриат

Промежуточная аттестация экзамен

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность «Электропривод и автоматика». Изучается на первом курсе по заочной форме обучения.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Экология», «Физика» при получении высшего образования по программам бакалавриата.

Дисциплина «Химия» необходима в качестве предшествующей для дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», и «Электротехнические и конструкционные материалы».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные понятия и законы химии, классификацию и свойства химических веществ и их соединений, особенности химических процессов, связанные с профессиональной деятельностью.

Уметь:

– применять основные понятия и законы химии для постановки и решения задач.

Владеть:

– методами решения поставленных задач в области профессиональной деятельности с использованием знаний по химии.

–

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы; всего 108 часов, из которых по заочной форме 12 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 4 часа – лабораторные работы).

4. Основное содержание дисциплины

Введение в предмет. Реакционная способность веществ. Основные системы понятий химии. Строение атома и периодические закономерности среди химических элементов. Химическая связь.

Анализ объектов природы и техники. Основы качественного и количественного анализа. Теоретические законы и закономерности химических реакций.

Химическая термодинамика и кинетика. Энергетика химических процессов и их скорость. Факторы, влияющие на нее. Химическое и фазовые равновесия.

Химические и электрохимические системы. Истинные и коллоидные растворы. Их свойства. Типология электрохимических систем. Электролиз, коррозия и количественные законы.

Высокомолекулярные соединения. Получения и физико-химические свойства полимеров и олигомеров.

Составитель: ст. преподаватель Гладышева Н.Г.

Зав. кафедрой: к.т.н., к.с/х.н., доцент О.В.Шергина