

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б10 «Химия»

Направление подготовки: 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»:

Профиль (специализация) подготовки: «Природоохранное обустройство территории (ПРО)»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Цели освоения дисциплины:

- обеспечение фундаментальной химической подготовки, способствующей формированию мировоззрения современного специалиста, обеспечивающего его общекультурное развитие;

- формирование знаний основных понятий и законов химии, свойств важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, понимание сути химических превращений, умений применять полученные знания при решении профессиональных задач и обеспечения экологической безопасности производств.

Место дисциплины в структуре подготовки специалиста:

Данный курс базируется на школьных знаниях курса химии, физики и математики. Материал изучаемой дисциплины является основой для изучения последующих дисциплин, таких как «Материаловедение», «Экология», а также ряда дисциплин по профилю будущей специальности.

Формируемые компетенции: способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1);

готовность к категориальному видению мира (ОК-2);

готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-4);

использование нормативных правовых и инструктивных документов в своей деятельности (ОК-7);

готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

Содержание дисциплины: Основные законы химии. Классы неорганических соединений. Современные представления о строении вещества: строение атома, типы химической связи, межмолекулярных взаимодействий. Химическая термодинамика и термохимия. Химическая кинетика. Основные типы химических реакций. Свойства растворов электролитов. Свойства комплексных соединений. Классификация и свойства дисперсных систем. Электрохимические системы. Особенности полимеров и их свойства. Основные методы качественного и количественного анализа вещества.

Образовательные технологии в курсе химии

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. В учебном процессе используются активные формы проведения занятий: лабораторные тренинги. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, написание рефератов с последующим обсуждением на групповых занятиях специалистов. Для освоения теоретического курса студенты должны уметь самостоятельно использовать интернет-тренажеры по химии на сайтах www.fepo.ru и www.i-exam.ru

Общая трудоемкость: курс химии рассчитан на один семестр -108 час и включает : лекции – 34 час, лабораторные занятия и семинары – 17 час, самостоятельная работа студентов – 57 час.

Форма контроля: при изучении курса химии студенты выполняют 4 контрольных работы, по окончании курса – экзамен.