

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.4 «Химия»

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, РГР, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз/зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
1	2	72	18	18	36	К-4	---	зачет
заочная форма обучения								
1	2	72	8	4	60	---	---	зачет

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Химия».

Цели 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП

- Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».
- Данный курс базируется на школьных знаниях курса химии (классы неорганических соединений, теории электролитической диссоциации, строения атома), физики (газовые законы, строение атома, электричество, магнетизм, элементы зонной теории твёрдого тела) и математики (уравнения и система уравнений, действие со степенями и корнями, средние величины, натуральные и десятичные логарифмы, пропорциональность, функции и их графики).

Краткое содержание дисциплины по разделам

1. Классы неорганических веществ;
2. Строение атомов и ионов. Химическая связь и строение молекул;

3. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодические характеристики атомов элементов;
4. Химическая кинетика и равновесие;
5. Общие свойства растворов, процесс растворения, способы выражения состава растворов;
6. Растворы электролитов, сильные и слабые электролиты. Теория диссоциации;
7. Обменные реакции в растворах, ионное произведение воды;
8. Гидролиз солей;
9. Теория ОВ-реакций;
10. Классы неорганических веществ;
11. Периодичность изменения свойств оксидов и гидроксидов;
12. Химическая кинетика и равновесие;
13. Реакции ионного обмена в растворах электролитов, гидролиз солей;
14. Окислительно-восстановительные реакции.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Химия».