

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 «Химия»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МГД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ХТОМ

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия» являются:

- а) формирование знаний о строении вещества, закономерностях протекания химических процессов;
- б) обучение технологии получения и свойствах веществ в лаборатории и промышленности;
- в) обучение способам применения новых технологий и формирование общехимических знаний как основы успешной профессиональной деятельности;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в области естественных наук и их взаимосвязи с природой.

2. Содержание дисциплины «Химия»:

Строение атома.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Химическая связь.

Основы химической термодинамики.

Химическое равновесие.

Гидролиз.

Окислительно - восстановительные реакции.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов;
- б) химическую связь, типы химической связи (ковалентная, ионная, металлическая), теорию валентных связей, теорию молекулярных орбиталей;
- в) растворы, способы выражения концентраций, идеальные и неидеальные растворы, активность, растворы электролитов, дисперсные системы;
- г) равновесие в растворах;
- д) термодинамику химических процессов;
- е) окислительно-восстановительные реакции;
- ж) гидролиз солей;
- з) скорость химической реакции;
- и) основы органической химии, теорию химического строения.

2) Уметь:

а) воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс;

б) записывать в математической форме законы химии и осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций;

в) на основании законов и теории химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, обосновывать оптимальные условия протекания химических процессов.

3) Владеть:

а) навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;

б) навыками анализа строения и свойств химических соединений;

в) навыками самостоятельной работы с различными информационными источниками.

Зав. кафедрой МГД



Ахмедзянова Ф.К.