АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.9 Общая и неорганическая химия

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
по профилю «Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ХК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Неорганической химии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия» являются:
а) формирование системы общехимических знаний;
б) формирование представлений взаимосвязи химических свойств веществ и их строения;
в) формирование представлений о химическом процессе;
г) формирование представлений о направлении протекания химического процесса;
д) формирование знаний химии, создающих основу успешного усвоения специальных дисциплин;
е) формирование общехимических знаний как основы успешной профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

Периодическая система и строение атомов.
Химическая связь, типы химической связи (ковалентная, ионная, металлическая), теория валентных связей, теория гибридизации, теория молекулярных орбиталей.
Энергетика химических процессов.
Химическая кинетика, катализ.
Химия элементов.
Равновесия в растворах.
Окислительно-восстановительные реакции.
Скорость химических реакций.
Гидролиз солей.
Комплексные соединения.
Устойчивость и строение комплексных соединений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
основные разделы неорганической химии.
2) Уметь:
а) использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
б) использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы.
3)Владеть:
а) навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
б) навыками анализа строения и свойств химических соединений.

И.о. зав. каф. ХК Понкратова С.А.