

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая и неорганическая химия

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Промышленная и экологическая биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Промышленной биотехнологии

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Неорганическая химия»

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.

Зав. кафедрой ПБТ



Сироткин А.С.