

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Общая и неорганическая химия»

|                          |                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки:  | 18.03.01 – Химическая технология                                                                                              |
| Профиль:                 | Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр                                                                                                                      |
| Выпускающая кафедра:     | ТКС                                                                                                                           |

Кафедра-разработчик рабочей программы: Неорганической химии имени профессора Н.С. Ахметова

### 1. Цели освоения дисциплины :

- а) формирование фундаментальной системы химических знаний о взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами,
- б) обучение способам применения квантово-механических, структурных, термодинамических и кинетических представлений для объяснения и предсказания основных закономерностей протекания химических реакций,
- в) раскрытие сущности процессов, происходящих в ходе химических превращений веществ,
- г) развитие интеллектуальных возможностей и стиля мышления студентов через демонстрацию роли химии в познании законов природы и материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества: культуры, науки, истории, обусловленности развития химической науки потребностями производства и быта.

### 2. Структура и содержание дисциплины :

1. Введение в химию
2. Общая химия
3. Неорганическая химия

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основные закономерности протекания химических процессов;
- свойства основных классов неорганических соединений.
- основные химические законы

#### Уметь:

- описывать свойства неорганических веществ и их применение на основе квантово-механических, структурных, термодинамических и кинетических представлений;
- оценивать возможность и условия протекания химических процессов;
- определять термодинамические характеристики химических реакций и константы равновесия
- применять основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения профессиональных задач;
- рассчитывать термодинамические характеристики процессов для обоснования технологических цепочек получения неорганических веществ;
- обосновывать принципы получения неорганических веществ

#### **Владеть:**

- навыками обращения с химическим веществом с соблюдением правил техники безопасности ;
- навыками оформления отчета по лабораторным работам
- навыками самостоятельной работы с различными информационными источниками (на бумажных и электронных носителях, в том числе, среды Internet) об отдельных определениях, понятиях и терминах для объяснения их применения в практических ситуациях; решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью
- навыками выполнения основных химических операций

Авторы                      Маслий Алексей Николаевич, к.х.н., доцент  
                                     Стародубец Елена Евгеньевна, к.х.н., доцент