**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки **27.03.04 Управление в технических системах**

Профили подготовки**: Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами**

**1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

**ОПК-1** способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики.

ОПК-5 способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных.

**2. Содержание учебной дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы учебной дисциплины** |
| **1** | **2** |
| 1 | Основные понятия и законы химии |
| 2 | Неорганические соединения и их классификация |
| 3 | Строение ядра и электронной оболочки атома. Периодический закон Д.И.Менделеева. |
| 4 | Теория химической связи и межмолекулярные взаимодействия. |
| 5 | Химическая термодинамика. Критерий самопроизвольного протекания химических реакций. |
| 6 | Химическая кинетика и равновесие. Катализ. |
| 7 | Растворы.  Химические равновесия в растворах электролитов |
| 8 | Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) и направление их протекания. |
| 9 | Химия неметаллов и их соединений. |
| 10 | Химия металлов и их соединений |

3. Форма контроля – зачет с оценкой