

## АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины (модуля) «Химия»

Код и наименование направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение  
(по отраслям)

Квалификация: бакалавр

1 курс, 1 семестр

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1.В.ОД.1 «Дисциплины (модули)» ОПОП бакалавра.

Дисциплина «Химия» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих (ОК-3, ОПК-2) *(общекультурных, общепрофессиональных)* компетенций:

- 1) способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);
- 2) способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- фундаментальные и современные разделы химии: химические системы (растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры);
- скорость реакции и методы ее регулирования;
- реакционную способность веществ на основе периодической системы элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; химические связи, комплементарность;
- основы современных способов получения материалов с заданными свойствами;
- взаимосвязь физических и химических явлений; общие закономерности протекания химических реакций на основе физических законов;

**уметь:**

- пользоваться справочной литературой;
- предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу;
- прогнозировать протекание несложных химических реакций; находить пути управления химическими процессами;
- обосновывать наблюдения и делать выводы;

**владеть:**

- навыками выполнения основных химических лабораторных операций, необходимых в практике приготовления растворов, методами определения pH растворов и определения концентраций веществ в растворах;
- современными методиками расчета.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, дискуссия, анализ конкретных ситуаций, пресс-конференция, самостоятельная работа по выполнению домашних и индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольная работа.

**Итоговая форма контроля – зачет.**