АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.12 «ХИМИЯ»

Направление подготовки – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр.

Профиль – «Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является способность решать задачи профессиональной деятельности с использованием основных законов химии.

* Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:
* обучение обучающихся теоретическим основам знаний о составе, строении и свойствах веществ, о явлениях, которыми сопровождаются превращения одних веществ в другие при протекании химических реакций;
* обучение обучающихся современными методами исследований для решения профессиональных задач.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | ОПК-1.1.1 **Знает** положения, законы и методы в области естественных наук и математики, позволяющие анализировать и решать задачи профессиональной деятельностиОПК-1.2.1 **Умеет** анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математикиОПК-1.3.1 **Владеет** знаниями в области естественных наук и математики в объеме, позволяющем анализировать задачи профессиональной деятельности |
| ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин | ОПК-2.1.1 **Знает** профильные разделы математических и естественно-научных дисциплинОПК-2.2.1 **Умеет** формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплинОПК-2.3.1 **Владеет** знаниями профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин, в объеме, позволяющим формулировать и решать задачи профессиональной деятельности на основе знаний |

**4. Содержание и структура дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** |
| 1 | Основные понятия и законы химии |
| 2 | Химическая термодинамика |
| 3 | Химическая кинетика |
| 4 | Строение атома |
| 5 | Химическая связь |
| 6 | Свойства водных растворов |
| 7 | Электрохимические системы |
| 8 | Дисперсные системы |
| 9 | Аналитическая химия |

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 56 час.

Контроль – 4 часа.

Форма контроля знаний – зачет