

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Масалов Владимир Николаевич

Должность: ректор

Дата подписания: 21.02.2023 14:37:56

Уникальный программный код:

f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

Аннотации к рабочим программам дисциплин (учебному предмету, курсу, модулю),  
практики в составе образовательной программы

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (общеразвивающая)**

**«Адаптационный курс химии»**

### **1. Рабочая программа модуля 1 «Общая и неорганическая химия. Основные понятия и законы»**

1.1. Цель модуля: изучение классификации и свойств веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения и периодического закона Д.И. Менделеева, а также характеристики физико-химических систем.

Задачей модуля является формирование знаний о составе химических соединений, их основных химических свойствах, систематизация и развитие знаний о видах и свойствах основных физико-химических систем.

#### 1.2. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать основные химические понятия и законы; строение атома; классификацию химических соединений; строение и номенклатуру соединений, типы химических реакций;

- знать способы выражения концентрации растворов; положения теории электролитической диссоциации и гидролиза солей;

- уметь применять свойства и законы физико-химических систем;

- владеть навыками использования приобретенных знаний при решении практических задач.

#### 1.3. Тематическое содержание:

Содержание модуля.

Тема 1. Введение. Предмет и задачи химии. Классификация химических соединений

Тема 2. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атома Химическая связь

Тема 3. Основные понятия и законы термодинамики и кинетики

Тема 4. Дисперсные системы. Их характеристика

Тема 5. Растворы. Растворы неэлектролитов

Тема 6. Растворы электролитов. Свойства

Тема 7. Электрохимические системы

Тема 8. Окислительно-восстановительные реакции

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

## 2. Рабочая программа модуля 2 «Основы органической химии»

2.1. Цель модуля: изучить классификацию органических соединений, типы химической связи ( $\sigma$ -связи), основы номенклатуры, изомерии, типы химических реакций, основные методы синтеза и химические свойства углеводов и их производных.

Задачей модуля является систематизировать и развить знания об органических соединениях.

2.2. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова; принципы классификации, строения и номенклатуры органических соединений; основные понятия в органической химии (реагирующие частицы, кислотность, основность, гомологический ряд, изомерия);

- уметь применять знания о физических и химических свойствах углеводов и их производных при решении практических задач;

- владеть навыками использования приобретенных знаний при решении практических задач.

2.3. Тематическое содержание:

Содержание модуля.

Тема 1. Теоретические вопросы органической химии.

Тема 2. Предельные углеводороды

Тема 3. Непредельные углеводороды

Тема 4. Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 5. Жиры, липиды и их производные

Тема 6. Углеводы (моно- и полисахариды)

Тема 7. Белки. Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.