

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
Химия**

Специальность подготовки: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2018

Квалификация: Техник по информационным системам

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 78 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 39 часов

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки учебного плана специальности 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*.

**Содержание дисциплины (тематический план):**

1. Строение вещества.
2. Основные законы химии.
3. Классификация и номенклатура неорганических соединений.
4. Строение атома и систематика химических элементов.
5. Химическая связь и строение молекул.
6. Растворы.
7. Растворы электролитов.
8. Гидролиз солей.
9. Окислительно-восстановительные реакции.
10. Координационная химия.
11. Комплексные соединения.
12. Химия элементов и их соединений.
13. Неметаллы и их соединения.
14. Металлы и их соединения.

**Содержание программы учебной дисциплины «Химия»** направлено на достижение следующих результатов:

**личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных:***

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

***знать:***

- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- место химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

***уметь:***

- давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

***владеть:***

- основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин