**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «Химия»**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства», 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах», в части изучения общеобразовательных дисциплин и освоения соответствующих общих компетенций (ОК) ФГОС СПО и универсальных учебных действий (УУД) ФГОС среднего общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебнаядисциплина «Химия» входит в цикл общеобразовательных дисциплин и изучается с учетом технического профиля профессионального образования как базовый учебный предмет.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь**:**

Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре.

Определятьвалентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений.

Характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений.

Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов.

Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений.

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью.

Решатьрасчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

* для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на

производстве;

* определения возможности протекания химических превращений в различных

условиях и оценки их последствий;

* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм

человека и другие живые организмы;

* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным

оборудованием;

* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из

разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.

Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева.

Основные теории химии ихимической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений.

Важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **117** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **78** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 7 |
| практические занятия | 11 |
| контрольные работы | 6 |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **39** |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | - |
| Рефераты, сообщения, доклады, решение задач |  |
| **Итоговая аттестация в форме** *зачета* 2 | |

**Содержание учебного материала**

**Введение**

Предмет органической химии, особенности строения органических соединений.

**Раздел 1. Углеводороды**

Предельные у\в. Алканы;Непредельные у\в: алкены, алкадиены, алкины;Ароматические у\в ;Природные источники у\в.

**Раздел 2. Кислородсодержащие органические соединения**

Спирты, фенолы; Альдегиды и карбоновые кислоты; Сложные эфиры и жиры; Углеводы.

**Раздел 3. Азотсодержащие органические соединения.**

Азотсодержащие органические соединения

**Раздел 4. Общая химия.**

Строение атома; Периодический закон и П.С.Х.Э. Д. И. Менделеева; Строение вещества;

Полимеры; Дисперсные системы; Химические реакции; Растворы; Неметаллы; Металлы.