**1. Паспорт программы учебной дисциплины**

**ХИМИЯ**

**1.1. Область применения программы.**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности «Сестринское дело»

**1.2.** Учебная дисциплина предшествует обучению по программе подготовки специалиста среднего звена.

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

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

**- называть** учебные химические вещества по тривиальной и международной номенклатуре;

**- определять**:

-валентность и степень окисления химических элементов;

-тип химической связи в соединениях;

-заряд иона;

-пространственное строение молекул;

-тип кристаллической решётки;

-характер среды водных растворов;

-окислитель и восстановитель;

-направление смещения равновесия под влиянием различных факторов;

-изомеры и гомологи;

-принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;

-характер взаимного влияния атомов в молекулах;

-типы реакций в неорганической и органической химии;

**- характеризовать:**

**-**s-, p-, d– элементы по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева;

-общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;

-строение и свойства основных классов органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот и т.д.);

**- объяснять:**

-зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева;

-зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения;

-природу химической связи;

**- проводить:** расчёты по химическим формулам и уравнениям реакции;

**- осуществлять:**

-самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

-использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

 **В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен знать:**

**- роль химии** в естествознании, её связь с другими естественными науками значение в жизни современного общества;

**- важнейшие химические понятия:**

**-**вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атома, ион, радикал;

-аллотропия, нуклиды, изотопы, атомные **-**s-, p-, d– орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления;

-гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул;

-моль, молярная масса, молярный объём газообразных веществ;

-вещества молекулярного и немолекулярного строения;

-истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз;

-углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффект, электрофил, нуклеофил, основные типы реакции в неорганической и органической химии;

**- основные законы химии**:

-закон сохранения массы веществ;

-закон постоянства состава веществ;

-периодический закон Д.И. Менделеева;

-закон Авогадро;

- **основные теории химии:**

-строения атома;

-химической связи;

-электролитической диссоциации;

-кислот и оснований;

-строения органических и неорганических соединений, включая стереохимию;

**-классификацию и номенклатуру** неорганических и органических веществ;

**-природные источники** углеводородов и способы их переработки;

**-вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные

металлы и сплавы, графиты, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щёлочи, аммиак, фенол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, жиры, мыла и моющие средства.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 174 часа, в том числе:

-максимальная учебная нагрузка – 174 часа;

-обязательная учебная нагрузка – 116 часов;

-самостоятельная работа – 58 часов.