**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Химия»**

**Направление подготовки**:

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

 (код и наименование /специальности)

Программа подготовки

углубленная

(базовая, углубленная)

**Форма обучения**

Очная

**Уровень образования** среднее специальное

**Квалификация выпускника**: квалифицированный рабочий и служащий

 **МК, за которой закреплена дисциплина**: МК естественно-научных дисциплин

**Форма обучения**: очная

**Трудоемкость** : Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента: 171часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента:114 часов;

- самостоятельной работы студента:57 часа.

Дисциплина изучается на протяжении 1и 2 курса, 1-4 семестра.

**Цель изучения дисциплины:**

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностные*:**

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности  и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в  избранной  профессиональной деятельности и объективное осознание роли  химических компетенций в этом;

−  умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

***метапредметные*:**

− использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

***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: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; 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 производить 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 образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы наметаллорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием. **Место дисциплины в структуре образовательной программы:** В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СОО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле на углублённом уровне технического профиля (15.01.32 Оператор станков с программным управлением ). **Наименование дисциплин,** необходимых для освоения данной дисциплины: материаловедение, физика, математика

**Краткая характеристика учебной дисциплины** (основные разделы, блоки, темы)

Раздел 1.Общая и неорганическая химия

Тема 1.1.Основные понятия и законы химии

Тема 1.2.Периодический закон и Периодическая система Д.И Менделеева. Строение атома.

Тема 1.3.Строение вещества. Химическая связь.

Тема 1.4.Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5.Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6.Классификация химических реакций

Тема 1.7.Металлы и неметаллы. Электрохимические процессы

Тема 1.8.Химия элементов.

 Тема1.9 Химия в жизни общества

 Раздел: Органическая химия

2. Тема: Органическая химия. Введение.

Тема 2.1Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений А.М, Бутлерова.

Тема 2.2.Углеводороды и их природные источники.

2.2.1 Нефть. Каменный уголь. Природный газ.

Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения

Тема 2.4.Азотсодержащие органические соединения.

Тема 2.5 Понятие о ВМС. Полимеры.

Тема3.1Химия в жизни общества.

**Формы проведения занятий, образовательные технологии** :

На занятиях предполагается использование различных форм активного обучения: игры, учебные исследования, опрос общественного мнения, проведение опытов, интерактивные занятия, создание мини-проекта. Технологии проблемного обучения, ИКТ, РКМЧП, игровые технологии.

**Формы контроля**:

• Текущий контроль (опрос, беседа, консультирование в том числе по решению практических задач)

• Тематический контроль предполагает проверку выполнения тестовых заданий.

• Итоговый контроль: дифференцированный зачет

**Формы промежуточного контроля знаний** опрос, тестирование, защита выполненных заданий, проект, если предусмотрен.

**Форма итогового контроля знаний**: дифференцированный зачёт