

**Аннотация к рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины
ОУД.12 Химия по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)).**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

общеобразовательная учебная дисциплина «Химия» входит в общеобразовательный учебный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических основополагающие понятия (химический элемент, электронная оболочка атома, s-, p-, d-элементы, ион, молекула, валентность, элемент окисления, химическая связь, молярный объем, углеродный скелет, функциональные группы, изомерия, изомеры, гомологический ряд, кислород- и азотсодержащие соединения, вещества (углеводы, жиры, белки), мезоструктура, звено, высокомолекулярные соединения, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзотермические и эндотермические, реакции ионного обмена, электролиты, неэлектролиты, элементарные окислитель, восстановитель, скорость химического равновесия), теории и модели строения органических веществ, электролитической диссоциации, Менделеева, закон сохранения массы, символический язык химии, фактологические данные в составе, получении и безопасном обращении неорганических и органических веществ, деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки понятий, применять соответствующие термины, строения и свойств неорганических веществ, превращений; выявлять взаимосвязи понятиями и представлениями предметов; - уметь использовать наименования элементов международного союза теоретических тривиальные названия важнейших соединений (глицерин, фенол, формальдегид, углекислый газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, питьевая сода и других), составление уравнений органических веществ, уравнения химических реакций, их смысл; подтверждать характерные свойства соответствующими экспериментами химических реакций;

	<p>задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь устанавливать принадлежность и органических веществ к определенным классам соединений, характеризовать их свойства (металлическая, водородная), типичные реакции; классифицировать химические вещества; - сформировать представления: о естественной картине мира, о природе, в формировании мышления, функциональной грамотности, в решении практических задач и экологически ответственно к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим уравнениям химических реакций с использованием характеризующих вещества с количеством (нормальные условия) и использовать системные химические знания в конкретных жизненных ситуациях, применением
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять (превращения органических веществ) этилена и изучение его свойств альдегиды, крахмал, уксусную кислоту, нагревании, цветные реакции белков, обмена, определять среду водных растворов сульфат-, карбонат- и хлорид-ионов, решать экспериментальные задачи ("Неметаллы") в соответствии с правилами при обращении с веществами и лабораторными представлять результаты химического уравнений соответствующих реакций на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию из разных источников (средств массовой информации и другие); - владеть основными методами наблюдения химических явлений (наблюдение, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим уравнениям химических реакций с использованием характеризующих вещества с количеством (нормальные условия) и использовать системные химические знания в конкретных жизненных ситуациях, применением

	<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять (превращения органических веществ этилена и изучение его свойств альдегида, крахмал, уксусную кислоту при нагревании, цветные реакции белков при обмене, определять среду водных растворов на сульфат-, карбонат- и хлорид-ионах, решать экспериментальные задачи ("Неметаллы") в соответствии с правилами при обращении с веществами и лабораторными приборами, представлять результаты химического эксперимента, составлять уравнения соответствующих реакций на основе этих результатов
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления: о сущности естественнонаучной картины мира, роли природы, в формировании мышления, о функциональной грамотности, о практических задачах и экологически безопасном поведении, о своем здоровье и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически безопасного поведения в быту и трудовой деятельности, о своем здоровье и окружающей среде, о безопасности воздействия на живые организмы, понимая смысл показателя предельно допустимого воздействия

<p>ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p> <p>ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>	<p>Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p> <p>Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять (превращения органических веществ этилена и изучение его свойств альдегиды, крахмал, уксусную кислоту при нагревании, цветные реакции белков обмена, определять среду водных растворов на сульфат-, карбонат- и хлорид-ионах, решать экспериментальные задачи ("Неметаллы") в соответствии с правилами при обращении с веществами и лабораторными приборами, представлять результаты химического анализа уравнений соответствующих реакций на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию из разных источников (средств массовой информации, журналов, газет, другие); - владеть основными методами научного исследования химических явлений (наблюдение, измерение, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим уравнениям химических реакций с использованием молярных характеристик веществ с количеством вещества (нормальные условия) и использовать системные химические знания в конкретных жизненных ситуациях, в том числе при применении - сформировать представления: о целостности естественнонаучной картины мира, роли химии в природе, в формировании мышления, в развитии функциональной грамотности, в решении практических задач и экологически безопасного своего здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила этикета и поведения в быту и трудовой деятельности, заботиться о своем здоровье и окружающей среде, осознавать опасность воздействия на живые организмы химических веществ, понимая смысл показателя предельно допустимой концентрации.
--	---	--

1.3.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

2. Структура и содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

Раздел 1. Основы строения вещества

Раздел 2. Химические реакции

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Раздел 6. Растворы

Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека

3. Методы и формы обучения:

- - комбинированное занятие;
- -практическое занятие;
- контрольная работа;
- индивидуальный проект.

4. Формы контроля:

- устный опрос;
- проверка и защита практических работ;
- проверка выполнения индивидуальных заданий;
- контрольные работы;
- тестирование;
- защита проекта.

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.