

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

**Комплект контрольно-оценочных средств, для проведения
промежуточной аттестации в форме экзамена по учебной дисциплине
ООД.12 Химия для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))**

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
профессиональных дисциплин
Председатель МК
О. В. Солянииа
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
ГБПОУ КК УТМиПТ
Н.Н. Белова
«31» августа 2023 г.



Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № от «31» августа 2023 г

Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ООД.12 Химия разработан на основе примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022г и рабочей программы учебной дисциплины ООД.12 Химия, для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённой приказом директором ГБПОУ КК УТМиПТ Беловой Н.Н. от «31» августа 2023 г. Приказ № 118.

Укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ



И.В. Сырчина

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ



М.Г. Понамарева

Зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМиПТ



В.С. Никулина

Рецензенты:

Старший помощник
М.И. Лебедева
ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

М.И. Лебедева
Старший специалист
строительной техники
А.С. Амурива
А.С. Амурива 1-й



1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Определяет область применения комплекта оценочных средств;

Комплект КОС разработан в соответствии с программой учебной дисциплины «Химия» для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ООД.12 Химия

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании:

- примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022г.

- рабочей программы учебной дисциплины ООД.12 Химия, утверждённой приказом директором ГБПОУ КК УТМиПТ Беловой Н.Н. от «31» августа 2023 г. Приказ № 118

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно - восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и

	<p>их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - 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 	<p>законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная,
--	---	--

		<p>металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<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> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p>	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <p>- уметь анализировать химическую</p>

	<p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- 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 информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <p>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты</p>	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять</p>

	<p>совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<p>результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
<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 химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
<p>ПК 2.1. Выполнять</p>	<p>формирование умений</p>	<p>- сформировать представления о</p>

ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	использовать знания на практике: решение практико-ориентированных задач и упражнений; решение ситуационных задач выполнение заданий; - развивать логическое мышление, формировать понятийный аппарат, связывать теоретическое знания по дисциплине с их применением в новой ситуации.	новейших достижениях химической науки и химической технологии. при выполнении ручной дуговой сварки -- роль химии в обеспечении экологической, энергетической безопасности. - уметь определять химический состав углеродистых сталей по их маркам. · проводить химико-термическую обработку углеродистых сталей
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	владеть навыками получения информации из разных источников самостоятельно осуществлять поиск, анализ и систематизацию -	- уметь определять основные свойства сплавов цветных металлов по их маркам; - определять взаимодействия металлов и сплавов с кислородом и другими агрессивными газами;

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности.	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)	
ЛР 22	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий

	собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
ЛР 23	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 24	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 25	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 26	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса.	
ЛР 27	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).
ЛР 29	Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 30	Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа сварщика ручной и частично механизированной сварки на плавке..

2. Комплект оценочных средств для проведения экзамена по учебной дисциплине ООД.12 Химия

2.1 Задания для проведения.

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ № 1 -2

Коды проверяемых знаний: элементов общих компетенций: ОК01; ОК02; ОК04; ОК07, профессиональных компетенций ПК 2.1; ПК 2.2; и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: «кабинет теоретического обучения»
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин

Перечень вопросов для подготовки.

1. Современная модель строения атома.
2. Классификация химических элементов.
3. Валентность.
4. Электроотрицательность.
5. Виды химической связи.
6. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ.
7. Степень окисления.
8. Ионный обмен Ионы. Реакции ионного обмена.
9. Классификация неорганических веществ.
10. Простые и сложные вещества.

11. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды).
12. Основные классы сложных веществ (кислоты, соли)
13. Строение неорганических веществ.
14. Агрегатные состояния вещества.
15. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная.)
16. Типы кристаллических решеток (ионная, металлическая)
17. Металлы и их физико-химические свойства.
18. Коррозия металлов: виды коррозии,
19. Способы защиты металлов от коррозии
20. Неметаллы и их физико-химические свойства
21. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп.
22. Закономерности в изменении свойств простых веществ,
23. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.
24. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.
25. Принципы классификации органических соединений.
26. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений
27. Азотсодержащие соединения, биологически активных веществах высокомолекулярных соединениях
28. Строение органических веществ
29. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.
30. Изомерия и изомеры
31. Физико-химические свойства органических соединений.
32. Свойства углеводов.
33. Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы).
34. Непредельные (алкены, алкины и алкадиены)
35. Ароматические углеводороды.
36. Свойства кислородсодержащих соединений.
37. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла
38. Свойства азотсодержащих соединений
39. Биоорганические соединения.
40. Биологические функции белков.
41. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины.
42. Опасность воздействия на живые организмы органических веществ.
43. Скорость химических реакций.
44. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций.
45. Химическое равновесие
46. Растворы.
47. Растворение как физико-химический процесс.
48. Способы приготовления растворов.
49. Новейшие достижения химической науки и химической технологии. при выполнении ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов.
50. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической безопасности.

ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ № 3

Коды проверяемых умений: элементов общих компетенций: ОК01; ОК02; ОК04; ОК07, профессиональных компетенций ПК 2.1; ПК 2.2; и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: «кабинет теоретического обучения»
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин

Перечень вопросов для подготовки.

1. Составить ионные реакции
2. Составить уравнения реакций соединения, разложения, замещения, обмена, окисления-восстановления.
3. Составить и уравнивать окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.
4. Составить реакции ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений.
5. Решение задач на использование химической символики».
6. Составить химические формулы двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов)»
7. Определить связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений»
8. Решение задач на характеризацию химических элементов.
9. Рассчитать массу веществ по уравнению химической реакции.
10. Рассчитать по уравнениям химических реакций молярный объем газов
11. Рассчитать по уравнениям химических реакций моль как единица количества вещества
12. Решение задач на составление ионных реакций
13. Решение задач по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.
14. Составить уравнения химических реакций с неорганическими кислотами;
15. Составить уравнения химических реакций с оксидами металлов
16. Составить уравнения химических реакций с основаниями и амфотерными гидроксидами;
17. Составить уравнения химических реакций с неорганическими солями»
18. Составить полные и сокращенные структурные формулы органических веществ отдельных классов.
19. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
20. Составить схем реакций, характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов.
21. Решение задач на свойства органических соединений.
22. Получение этилена и изучение его свойств.
23. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков.
24. Решить задачи на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции»
25. Решить задачи на применение принципа Ле-Шателье.
26. Приготовить растворы заданной концентрации
27. Определить основные свойства, сплавов цветных металлов по их маркам при выполнении ручной дуговой сварки различных деталей.
28. металлов по их маркам при выполнении ручной дуговой сварки различных деталей.»
29. Определить химический состав углеродистых сталей по их маркам. при выполнении ручной дуговой сварки различных деталей.
30. Химико-термическая обработка углеродистых сталей.

2.2 Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ № 1-2		
<p>Коды проверяемых знаний: элементов общих компетенций: ОК 01; ОК 02; ОК04: ОК 07, профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30.</p> <p>Условия выполнения задания :</p> <p>1. Место выполнения задания: теоретический кабинет;</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>10 мин.</u></p> <p>3. обучающиеся могут воспользоваться - справочной литературой таблицами.</p>		
Результаты освоения	Критерии оценки результата	Оценка ответа
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>- сформировывает представления о новейших достижениях химической науки и химической технологии при выполнении ручной дуговой сварки демонстрирует знания о роле химии в обеспечении экологической, энергетической безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка «<u>неудовлетворительно</u>»- ставится в том случае, если обучающийся материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний допущены грубые ошибки, незнание и непонимание существа вопросов. • Оценка «<u>удовлетворительно</u>»- ставится в том случае, если неполно раскрыто содержание материала, допущены ошибки демонстрируются поверхностные знания. • Оценка «<u>хорошо</u>» - ставится в том случае, если ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно в основном правильно даны все определения и понятия, но допущены небольшие неточности. • Оценка «<u>отлично</u>» - ставится в том случае, если полностью раскрыто содержание материала исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете.

2.2 Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ № 3		
<p>Коды проверяемых умения: элементов общих компетенций: ОК 01; ОК 02; ОК04: ОК 07, профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30.</p> <p>Условия выполнения задания :</p> <p>1. Место выполнения задания: теоретический кабинет;</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>10 мин.</u></p>		
Результаты освоения	Критерии оценки результата	Оценка ответа
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>-</p> <p>-Демонстрирует умение определять химический состав углеродистых сталей по их маркам.</p> <p>Проводит химико-термическую обработку углеродистых сталей</p> <p>Демонстрирует умение определять основные свойства сплавов цветных металлов по их маркам;</p> <p>Определяет взаимодействия металлов и сплавов с кислородом и другими агрессивными газами;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка «неудовлетворительно»- ставится в том случае, если обучающийся не выполнил задание. • Оценка «удовлетворительно»- ставится в том случае, если обучающийся выполнил задание, но допустил существенные ошибки. • Оценка «хорошо» - ставится в том случае, если обучающийся выполнил задание, но допустил незначительные ошибки. <p>Оценка «отлично» - ставится в том случае, если обучающийся правильно и самостоятельно выполнил задание.</p>

ЭКЗАМЕНАТОРА
ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ

по приему экзамена обучающихся в группе _____ по профессии _____
в 20__ - 20__ учебном году

№	Ф.И.О обучающегося	Оценка по каждому заданию			ИТОГОВАЯ	Дополнительные вопросы	Особое мнение
		1	2	3			
1							
2							
3							
4							
5...							