

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № ____ от «__» ____ 2023г.

КОМПЛЕКТ
контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине общеобразовательного цикла
ОУД.12 Химия
Основной профессиональной образовательной программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности/профессии
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

г. Саяногорск, 2023 г.

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан с учетом требований ФГОС СОО, ФГОС СПО, ОПОП, рабочей программы учебной дисциплины по специальности/профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, Положением о разработке фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации ГАПОУ РХ СПТ (утверждено приказом директора ГАПОУ РХ СПТ №11-0 от 18.01.2023г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ РХ СПТ

Разработчик: преподаватель химии, географии и биологии Калининкова А.А.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
общественно-гуманитарных дисциплин
Протокол №__от «__»_____2023 г.
Председатель ПЦК _____

СОГЛАСОВАНО

на заседании Методического совета
протокол № от «__»__2023 г.
Председатель МС _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов
2. Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам(разделам)
3. Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации
4. Комплект заданий для проведения контрольных срезов

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ)

КИМ учебной дисциплины ОУД.12 Химия является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

КИМ предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка основных видов учебной деятельности, а также динамика достижения результатов освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины Химия обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

Таблица 1

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|--|
| | Общие | Дисциплинарные | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и 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; | - 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 | Индивидуальные беседы, наблюдение за студентами во внеурочное время, работа с дополнительной литературой, выполнение творческих индивидуальных заданий |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и 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> | |
| <p>ОК 02. Исползовать современные средства поиска,</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</p> | <p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его</p> | <p>Подготовка и защита рефератов, творческих работ</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности и</p> | <p>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: 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</p> | <p>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 хлориданионы, 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; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - 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> | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | информации, информационной безопасности личности | | |
| ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность: 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> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей: 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</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 хлориданионы, 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 самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием</p> | Индивидуальные беседы, наблюдение за студентами во внеурочное время |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>ОК. 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда</p> | <p>- 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; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</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; - 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> | <p>Подготовка докладов, беседы, работа с дополнительной литературой</p> |
| <p>ПК 1.1. Осуществлять профессиональное толкование нормативных правовых актов.</p> | <p>готовность к саморазвитию, самостоятельности; готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; 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;</p> | | <p>Индивидуальные беседы, наблюдение за студентами во внеурочное время, работа с дополнительной литературой, выполнение творческих индивидуальных заданий, индивидуальные и групповые проекты</p> |

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | |
|--|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | Текущий контроль | | Промежуточная аттестация | |
| | Форма контроля | Осваиваемые элементы ОК | Форма контроля | Осваиваемые элементы ОК |
| Раздел 1. Основы строения вещества | Устный опрос, самостоятельная работа, химический диктант | ОК 01, ОК 02, ОК 06 | - | ОК 01, ОК 02, ОК 06 |
| Раздел 2. Химические реакции | Самостоятельная работа, лабораторная работа | ОК 01, ОК 02, ОК 06 | - | ОК 01, ОК 02, ОК 06 |
| Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ | Лабораторная работа, практическая работа, самостоятельная работа, устный опрос | ОК 01, ОК 02, ОК 06 | - | ОК 01, ОК 02, ОК 06 |
| Раздел 4. Строение и свойства органических веществ | Подготовка сообщений, лабораторные работы, тест, самостоятельная работа | ОК 01, ОК 02, ОК 06 | - | ОК 01, ОК 02, ОК 06 |
| Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций | Подготовка сообщений, лабораторные работы, тест | ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 10 | - | ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 10 |
| Раздел 6. Растворы | Лабораторная работа, практическая работа, подготовка сообщений, тест | ПК 1.1, ОК 10 | | ПК 1.1, ОК 10 |
| | | | Диф. зачет | |

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет

Форма проведения: устное собеседование по перечню вопросов

Условия выполнения

Время выполнения задания: 20 минут

Пакет материалов для проведения зачета:

1. Основные понятия химии.
2. Основные законы химии.
3. Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева.
4. Строение атома. Электронные формулы атомов.
5. Типы химических реакций.
6. Электролитическая диссоциация.
7. Классификация неорганических соединений и их свойства.
8. Металлы. Свойства металлов
9. Щелочные и щелочноземельные металлы.
10. Коррозия металлов. Меры борьбы с коррозией.
11. Электролиз. Сильные и слабые электролиты. Виды электролиза. Применение электролиза.
12. Неметаллы. Свойства неметаллов.
13. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость реакции.
14. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия.
15. Основные понятия, особенности органической химии.
16. Классификация, номенклатура органических соединений.
17. Теория А.М.Бутлерова. Химическая связь в органических соединениях
18. Углеводороды, понятие классификация, природные источники
19. Одноатомные спирты: представители, получение, свойства, применение.
20. Альдегиды: представители, получение, свойства, применение.
21. Состав, классификация, строение карбоновых кислот, применение.
22. Номенклатура и классификация биоорганических соединений
23. Жиры: представители, получение, свойства, применение.
24. Углеводы: классификация, представители, получение, свойства, применение.
25. Белки: определение, структуры белковой молекулы, классификация, свойства, применение.
26. Понятие о растворах, классификация, их свойства.
27. Значение химии в жизни человека, химическая промышленность.
28. Техника безопасности в кабинете химии.

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Образец билета:

| | | |
|---|---|---|
| Рассмотрено предметно-цикловой комиссией протокол № _____ « _____ 202_ г. Председатель ПЦК _____ | БИЛЕТ № 1 Дисциплина: <hr/> Химия Группа: _____ 1 курс, 2 семестр 2023-2024 уч.год | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ |
| 1. Основные понятия химии. 2. Понятие о растворах, классификация, их свойства. <p style="text-align: right;">Преподаватель: _____</p> | | |