бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

от 31.08.2021 № 528

от 31.08.2022 № 580

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

УД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Вологда

2021

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Разработчик:

Макинова Е.С., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна», протокол № 1 от 30.08.2021 г., протокол № 1 от 31.08.2022 г. | |  | |

1. **Общие положения**

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла УД.01 Введение в специальность.

КОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основе ФГОС СОО, рабочей программы учебной дисциплины УД.01 Введение в специальность.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины УД.01 Введение в специальность обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

***личностных*:**

* 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.

***метапредметных*:**

* 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;

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – *дифференцированный зачет*.

**2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование элемента умений или знаний** | **Виды аттестации** | |
| *Текущий контроль* | *Промежуточная аттестация* |
| У1: оценивать значимость химических знаний;  У2: объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;  У5: давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;  У6: владеть основными химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, символикой;  У7: владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;  У8: владеть правилами техники безопасности при использовании химических веществ.  31: основные химические понятия и термины;  З2: классификацию органических и неорганических веществ;  З3: строение и свойства органических и неорганических веществ;  З4: химические законы, теории и закономерности;  З5: типы химических реакций, закономерности протекания реакций, признаки реакций;  З6: основные закономерности расположения химических элементов в периодической системе Д. И. Менделеева, строение атома, валентные возможности атомов химических элементов;  З7: типы химических связей, механизмы образования связей, особенности строения веществ с различной кристаллической решеткой;  З8: алгоритмы решения разных типов химических задач. | +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  + | +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  + |

**Кодификатор оценочных средств**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Задания для самостоятельной работы | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. | Комплект заданий |
| 2 | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам |
| 3 | Типовое задание | Стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. | Комплект типовых заданий |
| 4 | Творческое задание | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий |
| 5 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Комплект тестовых заданий |

**3.Оценка освоения курса**

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения, знания. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тип (вид) задания** | **Критерии оценки** |
| 1 | Тесты | Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений |
| 2 | Устные ответы | Таблица 2. Критерии и нормы оценки  устных ответов |
| 3 | Практическая работа | Выполнение не менее 80% - положительная оценка |
| 4 | Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций | Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы |

**Таблица 1**

**Шкала оценки образовательных достижений (тестов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности  (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 89 ÷ 80 | 4 | хорошо |
| 79 ÷ 70 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Таблица 2**

**Критерии и нормы оценки устных ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| **«5»** | за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа |
| **«4»** | если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки |
| **«3»** | если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения |
| **«2»** | если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал |
| **«1»** | за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать |

**Материалы к текущему контролю и промежуточной аттестации по учебной дисциплине УД.01** Введение в специальность

**Материалы к текущему контролю**

**Входная контрольная работа.**

Время выполнения –25 мин

**1вариант.**

1. Определите положение кальция в периодической системе.
2. Назовите к какому классу относятся соединения: НCI, NO2.
3. Определите степени окисления химических элементов в соединении: NaNO3.
4. Дописать уравнение реакции и расставить коэффициенты: SO2 + O2 = SO3.
5. Рассчитать количество вещества серной кислоты в 43г.

**2 вариант.**

1. Определите положение меди в периодической системе.
2. Назовите к какому классу относятся соединения: КОН, СаО.
3. Определите степени окисления химических элементов в соединении: К2SO4.
4. Дописать уравнение реакции и расставить коэффициенты: N2 + H2 = NH3.
5. Рассчитать количество вещества оксида углерода (VI)в 11,2 л.

**Критерии оценки:**

**Оценка "5"** ставится, если обучающийся выполнил работу без ошибок в полном объеме; допустил один недочет.

**Оценка "4"** ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более двух ошибок;

**Оценка "3"** ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более трех ошибок;

**Оценка "2"** ставится, если обучающийся: правильно выполнил менее половины работы, допущено больше 3-ех грубых ошибок.

**Срезовая контрольная работа.**

Время выполнения – 25 мин.

1 вариант

1. Электронная конфигурация 1s22s2p63s1 принадлежит элементу:
2. Натрию 3) Хлору
3. Алюминию 4) Азоту
4. В сероводороде тип связи:
5. Ковалентная неполярная 3) Ионная
6. Ковалентная полярная 4) Металлическая
7. Рассчитать молярную массу кремниевой кислоты.
8. Определить степени окисления элементов в соединении K2Cr2O7.
9. Дописать и составить полное и сокращенное ионное уравнение реакции:

Ba(OH)2 + H2SO4 =

1. вариант

1.Электронная конфигурация 1s22s2p3 принадлежит элементу:

1. Натрию 3) Хлору
2. Алюминию 4) Азоту
3. В оксиде кальция тип связи:
4. Ковалентная неполярная 3) Ионная
5. Ковалентная полярная 4) Металлическая
6. Рассчитать молярную массу хлорида аммония.
7. Определить степени окисления элементов в соединении NaCIO4.
8. Дописать и составить полное и сокращенное ионное уравнение реакции:

BaCI2 + H2SO4 =

**Критерии оценки:**

**Оценка 5 «отлично»**ставится, если обучающийся выполнил работу без ошибок в полном объеме; допустил один недочет.

**Оценка 4 «хорошо»**ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более двух ошибок;

**Оценка 3 «удовлетворительно»**ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более трех ошибок;

**Оценка 2 «неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся: правильно выполнил менее половины работы, допущено больше 3-ех грубых ошибок.

**Контрольная работа по общей и неорганической химии.**

1 вариант

1. Изобразите строение атомов любого s-, p-, d- элемента, составьте водородные соединения и возможные оксиды этих элементов, определите тип связи в соединениях.

2. Составьте уравнения реакций согласно схеме: магний – ацетат магния – хлорид магния.

3. Составьте электронный баланс реакции между магнием и кислородом, определите окислитель и восстановитель.

4. Составьте молекулярное, полное и сокращенное ионное уравнение для реакции обмена.

5. Сравните свойства кислот и оснований, напишите соответствующие уравнения реакций.

6. Определите среду раствора карбоната натрия. Составьте уравнение гидролиза.

7. Достаточно ли 30 мл 25% раствора серной кислоты плотностью 1,18 г/мл для окисления 5,6 г железа. Ответ подтвердите расчетом.

2 вариант

1. Изобразите строение атомов любого s-, p-, d- элемента, составьте водородные соединения и возможные оксиды этих элементов, определите тип связи в соединениях.

2. Составьте уравнения реакций согласно схеме: этилацетат - уксусная кислота - ацетат цинка.

3. Напишите электронный баланс реакции между серой и кислородом, определите окислитель и восстановитель.

4. Составьте молекулярное, полное и сокращенное ионное уравнение для реакции обмена.

5. Сравните свойства кислотных и основных оксидов, напишите соответствующие уравнения реакций.

6. Определите среду раствора хлорида алюминия. Составьте уравнение гидролиза.

7. К 50 мл 10% раствора хлорида железа (III) плотностью 1,09 г/мл добавили гидроксид калия массой 5 г. Вычислите массу образовавшегося осадка.

**Критерии оценки:**

**Оценка "5"** ставится, если обучающийся выполнил работу без ошибок в полном объеме; допустил один недочет.

**Оценка "4"** ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более двух ошибок;

**Оценка "3"** ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более трех ошибок;

**Оценка "2"** ставится, если обучающийся: правильно выполнил менее половины работы, допущено больше 3-ех грубых ошибок.

**Тема: Ароматические углеводороды**

Задания:

1. Общая формула ароматических углеводородов ряда бензола:

А) CnH2n+2 Г) CnH2n-2

Б) CnH2n-6 Д) CnH2n+1COOH

В) CnH2n

2. Изомерами являются:

СН3

C3H7

СН3-СН-СН3

СН3

C3H7

СН3

СН3

3. Назовите арен следующего строения:

C4H9

СН3

4. Напишите структурную формулу 1-метил-2,4,6-тринитробензол.

5. Восстановите левые части уравнений реакций:

А) = С6Н6 + 3Н2

Б) = С6Н5NO2 + H2O

В) = C6H5Br + HBr

Г) = C6H5CH3 + HBr

6. Опишите физические свойства ароматических углеводородов.

**Тема: Спирты и фенолы**

Задания:

1. Выбрать из перечисленных веществ те, которые относятся к предельным одноатомным спиртам.

1) СН3-СН(СН3)-СН2-СН2-СН2-ОН

2) СН2=СН-СН2-ОН

3) С (СН3)3-СН2-СН2-ОН

4) СН3-С(СН3)2-СН2-ОН

1. Написать изомеры для соединения составом С4Н9ОН и назвать их.
2. Составить структурную формулу 2,3-диметилфенол.
3. Какие реагенты и условия и в какой последовательности нужно использовать, чтобы осуществить следующие превращения (составить уравнения реакции):

С2Н4----С2Н5Br-----C2H5OH----C2H5-O-C2H5

А) НBr, H, t

Б) Br2, свет

В) NaOH (спиртовой раствор)

Г) H2O, OH, t

Д) 140 C, H2SO4 (конц)

1. При взаимодействии каких веществ можно получить следующее соединение (написать уравнение реакции):

СН2-O-Na

CH-O-Na

CH2-O-Na

**Тема: Альдегиды, карбоновые кислоты**

Задания:

1. Составьте структурные формулы бутаналя, 2-ух его изомеров и гомологов.

2. Напишите уравнения реакции согласно схеме: этан-бромэтан-этанол-этаналь-уксусная кислот.

3. Напишите качественные реакции на альдегиды.

4. Опишите физические свойства уксусной кислоты. Где используют это вещество?

5. Вычислите массу формиата магния, если в реакции участвовало 0, 2 моль муравьиной кислоты.

**Тема: Азотсодержащие органические соединения**

Задания:

1. Почему анилин является слабым основанием? Опишите его строение.

2. Напишите уравнения реакции для осуществления превращений, соответствующих схеме: этан-аминоуксусная кислота.

3. Докажите, что аминокислоты являются амфотерными соединениями.

4. Приведите примеры гетероциклических соединений, входящих в молекулу ДНК.

5. Какую массу нитробензола нужно взять, чтобы получить 17,11 г анилина.

**Тема: Металлы**

Задания:

1. Опишите особенности кристаллической решетки металла, перичислите основные физические свойства металлов..

2. Сравните строение атомов натрия и меди, составьте водородные соединения и высшие оксиды этих элементов.

3. Допишите уравнения реакций и расставьте коэффициенты с помощью электронного баланса:

AI + Fe2O3 =

Na + HCI =

Fe + CI2 =

4. Докажите амфотерные свойства гидроксида алюминия, составьте уравнения реакций, напишите полные и сокращенные ионные уравнения в реакциях обмена.

5. Рассчитайте объем водорода, полученного при растворении 20 г кальция в 200 г 49% раствора серной кислоты.

**Тема: Неметаллы**

Задания:

1. Как изменяются свойства неметаллов в периодах, приведите примеры.

2. Сравните строение атомов азота, кислорода и серы. Напишите формулы водородных соединений, высших оксидов этих элементов.

3. Как различить три белых порошка: оксид фосфора (V), оксид кремния (IV), оксид цинка.

4. Допишите уравнения реакций и расставьте коэффициенты с помощью электронного баланса:

H2SO4(к) + Cu =

HNO3(р) + Fe =

5. Какой объем углекислого газа может быть поглощен 100 г гашеной известью.

**Тема: Предельные углеводороды**

Задания:

1. Выберите из приведенных веществ гомологи и изомеры, назовите эти вещества:

А) СН3-СН(СН3)-СН2-СН3 Д) СН3-С(СН3)2-СН3

Б) СН3-СН2-СН2-СН3 Е) СН3-СН2-СН2-СН3

В) СН3-СН2-СН(СН3)2 Ж) СН3-СН(СН3)-СН2-СН2-СН3

Г) СН3-С(СН3)3

2. Какие свойства предельных углеводородов проявляются при разрыве химических связей С-С и С-Н. Написать соответствующие уравнения реакций.

3. У какого атома углерода в молекуле пропана атомы водорода легче замещаются галогеном и почему?

4. Выведите молекулярную формулу углеводорода, если массовая доля углерода в нем составляет 83,8 %.

**Тема: Непредельные углеводороды**

Задания:

1. Напишите структурные формулы всех изомеров составом С5Н10, назовите изомеры.

2. Составить уравнения химических реакций по схеме: С2Н5ОН-С2Н4-С2Н2-СН2CIСН2CI.

3. В чем особенности пространственного расположения атомов в молекуле этилена, нарисовать рисунок.

4. Что такое вулканизация каучука, для чего ее проводят?

5. Вычислите объем ацетилена, полученного в результате полного растворения в воде 32 г карбида кальция.

**Перечень вопросов для промежуточной аттестации**

**по учебной дисциплине УД.01** Введение в специальность

1. Периодическая система и периодический закон Д.И. Менделеева. Положение химических элементов в периодической системе.

2. Строение атома, зависимость свойств химических элементов от распределения электронов по энергетическим уровням и подуровням.

3. Валентность химических элементов, участие в образование химических связей.

4. Типы химической связи, примеры соединений с ковалентной, ионной, водородной и металлической связями.

5. Классификация химических реакций.

6. Окислительно-восстановительные реакции. Составление электронного баланса для конкретной химической реакции. Понятие окислителя и восстановителя, степени окисления.

7. Электролиты и неэлектролиты.

8. Реакции ионного обмена, составление полного и сокращенного уравнения.

9. Гидролиз, типы солей, подвергающихся гидролизу.

10. Скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость реакции.

11. Химическое равновесие, влияние температуры, давления и концентрации на смещения химического равновесия.

12. Металлы, способы получения, физические и химические свойства, применение в быту и профессии.

13. Соединения металлов: оксиды, основания, соли. Свойства и применение.

14. Неметаллы, строение, свойства, значение для организма человека и использование в быту и профессии.

15. Соединения неметаллов: оксиды, кислоты, водородные соединения. Химические свойства и применение.

16. Строение и классификация органических веществ.

17. Номенклатура и изомерия органических веществ, примеры соединений с пространственной и структурной изомерией.

18. Природные источники углеводородов.

19. Предельные углеводороды, строение, свойства, применение.

20. Непредельные углеводороды, строение, свойства, применение.

21. Ароматические углеводороды, строение, свойства, применение.

22. Альдегиды, строение, свойства, применение. Качественные реакции на альдегиды.

23. Спирты, классификация, свойства, применение. Качественная реакция на многоатомные спирты.

24. Карбоновые кислоты, общие и специфические свойства кислот, значение для человека.

25. Сложные эфиры, жиры, строение и свойства. Получение мыла.

26. Углеводы, классификация, свойства, значение.

27. Амины, строение, свойства, применение.

27. Аминокислоты как амфотерные соединения, свойства, значение.

28. Белки, свойства, значение для организма.

29. Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК), различия в строение, значение для организма.

30. Качественные реакции на органические и неорганические соединения.

31. Высокомолекулярные соединения: волокна, каучуки, пластмассы. Классификация, способы получения и применение.

32. Применение химических веществ в медицине, сельском хозяйстве, промышленности, для бытовых целей, для производства продуктов питания и одежды.