

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области

«Братский индустриально-металлургический техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ОМР

Рогова О.Е.

2021 г.

Контрольно-оценочные средства для проведения дифференцированного экзамена
по УД Химия

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский индустриально-металлургический техникум» (ГАПОУ БрИМТ).

Разработчик: Кузьма М.С. преподаватель ГАПОУ БрИМТ

протокол № 10 « 18 » 06 2021г.

Председатель ПЦК Бахарев Бахарева Е В.



Пояснительная записка

Цель дифференцированного зачёта:

- определить полноту и прочность усвоения теоретических знаний по дисциплине химия;
- определить уровень сформированности практических знаний, умений и навыков составления химических уравнений, вычисления массовой доли химических элементов в соединении, определения степени окисления и составления структурных формул, определения формулы соединения по массовой доле, определение состава атома, решение задач.

Условия подготовки и процедура проведения дифференцированного зачёта

Предложенный к дифференцированному зачёту материал программы изучался студентами в течение первого семестра. На практических занятиях отработывались навыки работы составления химических уравнений, коэффициентов, структурных формул веществ, определения степени окисления, строения атома, решение задач и т.д.

К промежуточной аттестации допускаются лица, успешно овладевшие программой дисциплины, предусмотренной учебным планом. Условием допуска к зачёту является выполнение в течение семестра всех практических и лабораторных работ. Дифференцированный зачёт проводится в форме письменной контрольной работы всем темам, изучаемым в течение семестра. Все задания относятся к основному содержанию образования по химии и составлены на основании рабочей программы по данной дисциплине. Контрольная работа включает в себя 13 вариантов, при этом, каждый вариант содержит 6 заданий разного формата, и разной степени сложности.

Зачёт проводится в один этап – решения контрольной работы. На выполнение контрольной работы студенту отводится 90 минут. Тематика заданий соответствует программе курса. Выполнение данных заданий позволяет определить, в какой степени студент владеет навыками решения задач и умеет применять теоретические знания на практике.

Оценка результатов освоения

В результате освоения учебной дисциплины химия студент должен обладать предусмотренными ФГОС освоенными умениями и усвоенными знаниями. В результате контроля по освоению учебной дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения (умения, знания и общие компетенции) | Показатели оценки результата | Формы и методы контроля |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Проводить расчёты по химическим формулам, вычислять массовую долю химических элементов;• Составлять структурные формулы химических соединений;• Выводить | <ul style="list-style-type: none">• Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.• Определять степени окисления, | <ul style="list-style-type: none">• Оценка результатов выполнения контрольной работы• Выявление правильных ответов при выполнении работы |

| | | |
|---|---|--|
| <p>химические формулы;</p> <ul style="list-style-type: none"> Решать задачи на основании химических законов; Записывать строение атомов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов; Составлять генетические ряды, образованные классами не органических соединений | <p>записывать их графические схемы</p> <ul style="list-style-type: none"> Определять состав вещества Решение задач на вычисление массовой доли; Обобщать сведения о строении атома, периодическом законе, Строение электронных оболочек атомов химических элементов, различать понятия «электронное облако» и «орбиталь» Умение обосновывать знания классификации неорганических веществ, а также изучаемых законов как всеобщих законов природы. | |
|---|---|--|

Критерии оценивания дифференцированного зачёта «отлично»

- умение анализировать содержание задания;
- умение интегрировать и систематизировать знания и практический опыт для решения конкретных учебных задач и ситуаций;
- умение самостоятельно применять различные формы выполнения учебных заданий;
- владение понятийным аппаратом по дисциплине;

«хорошо»

- умение анализировать содержание задания;
- умение систематизировать знания и практический опыт для решения конкретных учебных задач и ситуаций;
- умение самостоятельно применять различные методы для выполнения учебных заданий;
- незначительные ошибки в оформлении;

«удовлетворительно»

- слабое умение анализировать содержание задания и интерпретировать ее;
- слабое умение интегрировать и систематизировать знания и практический опыт для решения конкретных учебных задач;
- неумение самостоятельно применять методы для выполнения учебных заданий;
- слабое владение понятийным аппаратом по дисциплине;

«неудовлетворительно»

- неумение анализировать содержание задания и интерпретировать ее;
- неумение интегрировать и систематизировать знания и практический опыт для решения конкретных учебных задач;
- неумение самостоятельно применять различные методы для выполнения учебных заданий;
- не владение понятийным аппаратом по дисциплине;

Контрольная работа за 1 полугодие для дифференцированного зачёта

для студентов гр. АМ – 18 1 курса по У.Д. «Химия»

| <i>№ варианта</i> | <i>1 задание.</i> <i>Вычислите молекулярную массу и массовую долю химических элементов в соединении:</i> | <i>2 задание.</i> <i>Определите степень окисления в соединении и составьте структурные формулы этих соединений:</i> | <i>3 задание.</i> <i>Определите формулы гидроксидов, оксидов имеющих следующий состав:</i> | <i>4 задание.</i> <i>Вычислите массу соли и воды для приготовления раствора:</i> | <i>5 задание.</i> <i>Определите состав атома и составьте схему распределите электроны по энергетическим уровням для следующих элементов:</i> | <i>6 задание.</i> <i>Осуществите цикл превращений химических реакций, дать названия соединениям:</i> |
|-------------------|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Fe(OH) ₃ | SO ₃ N ₂ O ZnCl ₂ MgSO ₃ | W(Mn) – 61,8% W(O) – 36,0% W(H) – 2,3% | 250 г – 5 % | Mg Mn | Zn - ZnO – ZnCl ₂ – Zn(OH) ₂ – ZnSO ₄ |
| 2 | K ₂ SO ₄ | Al ₂ O ₃ HCl Cu(OH) ₂ NaNO ₃ | W(Sn) – 77,7% W(O) – 21% | 500 г – 25 % | Si Cu | Ca – CaO – CaCl ₂ – CaCO ₃ – CaO |

| | | | | | | |
|---|---------|--------------------------------|--|--------------|--------------|--|
| | | | W(H) – 1,3% | | | |
| 3 | NaNO3 | MgSO3 SiO2 CaCl2 HNO3 | W(Pb) – 75,3% W(O) – 23,2% W(H) – 1,5% | 15 г – 15 % | S Se | Fe – FeSO4 – Fe(OH)2 – FeCl2 – Fe |
| 4 | H2SO4 | AlCl3 CO Ba(OH)2 N2O5 | W(Mn) – 63,2 % W(O) – 36,8% | 300 г – 15 % | Al As | Al – Al2O3 – Al(NO3)3 – Al(OH)3 – Al2O3 |
| 5 | MgSO3 | HCl Na2O Zn(NO3)2 H3PO4 | W(Cr) – 68,4 % W(O) – 31,6% | 170 г – 20 % | P Ni | Zn - ZnO – ZnCl2 – Zn(OH)2 – ZnSO4 |
| 6 | H3PO4 | NaNO3 SO2 Zn(NO3)2 ZnCl2 | W(Cl) – 38,8 % W(O) – 61,2% | 230 г – 25% | Cl Br | Ca – CaO – CaCl2 – CaCO3 – CaO |
| 7 | Ca(OH)2 | SO3 N2O ZnCl2 MgSO3 | W(P) – 43,66 % W(O) – 56,34% | 250 г – 5 % | Ca Ge | Fe – FeSO4 – Fe(OH)2 – FeCl2 – Fe |
| 8 | NaOH | Al2O3 HCl Cu(OH)2 NaNO3 | W(Cl) – 81,6 % W(O) – | 500 г – 25 % | O | Al – Al2O3 – Al(NO3)3 – Al(OH)3 – |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--|--|--------------|--------------|---|
| | | | 18,4% | | Zn | Al ₂ O ₃ |
| 9 | CuSO ₄ | MgSO ₃ SiO ₂ CaCl ₂ HNO ₃ | W(As) – 75,8 % W(O) – 24,2% | 15 г – 15 % | S Se | Zn - ZnO – ZnCl ₂ – Zn(OH) ₂ – ZnSO ₄ |
| 10 | Ba(OH) ₂ | AlCl ₃ CO Ba(OH) ₂ N ₂ O ₅ | W(Cu) – 88,89 % W(O) – 11,11% | 300 г – 15 % | Al As | Ca – CaO – CaCl ₂ – CaCO ₃ – CaO |
| 11 | Zn(NO ₃) ₂ | HCl Na ₂ O Zn(NO ₃) ₂ H ₃ PO ₄ | W(Pb) – 75,3% W(O) – 23,2% W(H) – 1,5% | 170 г – 20 % | P Ni | Fe – FeSO ₄ – Fe(OH) ₂ – FeCl ₂ – Fe |
| 12 | H ₂ CO ₃ | NaNO ₃ SO ₂ Zn(NO ₃) ₂ ZnCl ₂ | W(Mn) – 63,2 % W(O) – 36,8% | 230 г – 25% | Cl Br | Al – Al ₂ O ₃ – Al(NO ₃) ₃ – Al(OH) ₃ – Al ₂ O ₃ |
| 13 | Li ₂ SO ₄ | HCl Na ₂ O Zn(NO ₃) ₂ H ₃ PO ₄ | W(Cr) – 68,4 % W(O) – 31,6% | 300 г – 15 % | Ca Ge | Fe – FeSO ₄ – Fe(OH) ₂ – FeCl ₂ – Fe |