

приложение № 4 к ОПОП

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**Комплект контрольно-оценочных средств по
учебной дисциплине**

ОД. 12 Химия

по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

2026 г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

ОД 12.Химия

РАССМОТРЕНО на заседании МК Естественно – научных дисциплин Председатель МК: _____ Чернышева В.Н. « ____ » _____ 202__ г.		Дифференцированный зачёт (Зачёт) семестр 2	УТВЕРЖДАЮ: Зам. Директора _____ Л.И. Петрова « ____ » ____ 202__ г.
Специальность (Профессия):	20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях		
Группа:			
Инструкция: прочитайте и выполните задания. Время выполнения – 45 мин			
Критерии оценки: ответы на задания 1 – 10 оцениваются в 1 балл, 11-13 задание оценивается в 2 балла, 14-25 задание- 3 баллов. Общее количество баллов, которое может набирать студент - 22 балла. Процент набранных баллов от 95% до 100% – оценка «5», от 75% до 95% – «4», от 55% до 75% – «3», менее 55% – «2».			

Вариант 1

Выберите один верный, по Вашему мнению, ответ.

1. Химический элемент имеет следующую схему строения атома +18 2)8)8).
Какое положение он занимает в ПСХЭ?
а) II период, VII группа; б) III период, VIII группа; в) IV период, I группа.
2. Укажите тип химической реакции $\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO}$:
а) разложения; б) соединения; в) обмена; г) замещения.
3. Вещества, сходные по своему строению и свойствам, но отличающиеся друг от друга по составу на одну или несколько групп $-\text{CH}_2-$, называются
а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) молекулами.
4. К классу алканов относится углеводород состава:
а) C_7H_{12} ; б) C_7H_{16} ; в) C_7H_6 ; г) C_7H_8 .
5. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре

$$\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ & & | & & & & | & & \\ & & \text{CH}_3 & & & & \text{CH}_3 & & \end{array}$$

а) 2-метилпентан; б) 2,2-диметилпентан; в) 2,4-диметилпентан; г) 2,4-диметилпентен.
6. Общая формула непредельных углеводородов:
а) C_nH_{2n} ; б) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$; в) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; г) C_nH_n .
7. Степень окисления, равную + 4, атом серы имеет в соединении:
а) H_2SO_4 ; б) FeS_2 ; в) H_2SO_3 ; г) NaHSO_4
8. Бутен-1 является структурным изомером:
а) бутана; б) циклобутана; в) бутин-2; г) бутадиена
9. В результате реакции, термохимическое уравнение которой $2\text{H}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 484 \text{ кДж}$, выделилось 1479 кДж теплоты. Масса образовавшейся при этом воды равна:
а) 100 г; б) 110 г; в) 120 г; г) 130 г
10. У какого химического элемента большее количество энергетических уровней?
а) Na; б) Au; в) Br; г) Cl

Установите соответствие. Ответ запишите в следующем виде: А-4, Б-1 и т.д.

11. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества:	Формула соединения:
А) Серная кислота	1) H_2SO_4
Б) Гидроксид бария	2) BaSO_3
В) Сульфат бария	3) BaO
Г) Оксид бария	4) BaSO_4
	5) $\text{Ba}(\text{OH})_2$
	6) H_2SO_3

12. Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) Белки имеют первичную, вторичную и третичную структуру;
- б) масса вещества выражается в г/моль;
- в) первый представитель гомологического ряда алканов – метан;
- г) глицерин используется в качестве компонента косметических средств для ухода за кожей лица и рук;
- д) процесс распада вещества на ионы называют электролитической диссоциацией.

13. Напишите продукты реакции, назовите их, расставьте коэффициенты: $\text{Na} + \text{Cl}_2 =$ 14.

Назовите соединения: KNO_3 , HCl , NH_3 , NaOH

15. Решите задачу: Найти массовую долю глюкозы в растворе, содержащем 280 г. воды и 40г глюкозы.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

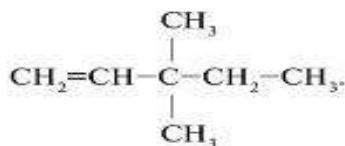
ОД 12.Химия

РАССМОТРЕНО на заседании МК Естественно – научных дисциплин Председатель МК: _____ Чернышева В.Н. « ____ » _____ 202__ г.		Дифференцированный зачёт (Зачёт) семестр 2	УТВЕРЖДАЮ: Зам. Директора _____ Л.И. Петрова « ____ » ____ 202__ г.
Специальность (Профессия):	20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях		
Группа:			
Инструкция: прочитайте и выполните задания. Время выполнения – 45 мин			
Критерии оценки: ответы на задания 1 – 10 оцениваются в 1 балл, 11-13 задание оценивается в 2 балла, 14-25 задание- 3 баллов. Общее количество баллов, которое может набирать студент - 22 балла. Процент набранных баллов от 95% до 100% – оценка «5», от 75% до 95% – «4», от 55% до 75% – «3», менее 55% – «2».			

Вариант 2

Выберите один верный, по Вашему мнению, ответ.

- Химический элемент имеет распределение электронов по электронным слоям в атоме 2-8-7. Какое положение он занимает в ПСХЭ?**
а) II период, VI группа; б) III период, VII группа; в) IV период, I группа.
- Укажите тип химической реакции $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$:**
а) разложения; б) соединения; в) обмена; г) замещения.
- Единственным жидким металлом является:**
а) алюминий; б) цинк; в) магний; г) ртуть.
- Вещества, имеющие одну и ту же эмпирическую формулу (обладающие одинаковым количественным и качественным составом), но разное строение, а потому и разные свойства, называются**
а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) молекулами.
- К классу предельных углеводов относится:**
а) C_7H_{12} ; б) C_7H_{16} ; в) C_7H_6 ; г) C_7H_8 .
- Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре**



- а) 2,2-метилпентан; б) 3,3-диметилпентен-1; в) 3,3-диметилпентан-1;
г) 3,3-диметилпентанол-1.
- Непредельные углеводороды – это вещества с общей формулой:**
а) C_nH_{2n} ; б) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$; в) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; г) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$.
- Степень окисления +7 хлор имеет в соединении:**
а) $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$; б) HClO_3 ; в) NH_4Cl ; г) HClO_4

9. Изомерами положения кратной связи являются:

а) 2-метилбутан и 2,2-диметилпропан; б) пентин-1 и пентен-2; в) пентадиен-1,2 и пентадиен-1,3; г) бутанол-1 и бутанол-2

10. В результате реакции, термохимическое уравнение которой $2\text{H}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 484 \text{ кДж}$, выделилось 1479 кДж теплоты. Масса образовавшейся при этом воды равна

а) 100 г; б) 110 г; в) 120 г; г) 130 г

Установите соответствие. Ответ запишите в следующем виде: А-4, Б-1 и т.д.

11. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества:	Формула соединения:
А) Оксид меди (II)	1) Cu_2O
Б) Нитрат меди (II)	2) HNO_3
В) Азотная кислота	3) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
Г) Гидроксид меди (II)	4) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
	5) H_3PO_4
	6) CuO .

12. Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) Белки имеют первичную, вторичную и третичную структуру;
б) масса вещества выражается в г/моль;
в) первый представитель гомологического ряда алканов – метан;
г) глицерин используется в качестве компонента косметических средств для ухода за кожей лица и рук;
д) процесс распада вещества на ионы называют электролитической диссоциацией.

13. Напишите продукты реакции, назовите их, расставьте коэффициенты: $\text{Na} + \text{Cl}_2 =$

14. Назовите соединения: AgNO_3 , HCl , NH_3 , NaOH

15. Решите задачу: Какое количество вещества оксида меди (II) содержится в 120 г его массы?