

# **ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ**

По направлению Педагогическое образование  
Профиль Инновации в химическом образовании  
Демонстрационный вариант  
Тестовые задания

Максимальное количество баллов – 80.

На каждый вопрос выберите один или несколько ответов. За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

## **1. Предметом педагогической науки является:**

- А) образование как реальный целостный педагогический процесс, целенаправленно организуемый обществом; Б) развитие личности под действием стихийных факторов; В) образование в семье; Г) естественнонаучное образование.

## **2. Идеи, процессы, средства и результаты, взятые в единстве качественного совершенствования педагогической системы - это инновация:**

- А) экономическая; Б) педагогическая; В) технологическая; Г) социальная.

## **3. Учебник – это:**

- А) система научных знаний, практических умений и навыков, которые позволяют учащимся усвоить с определенной глубиной и в соответствии с их возрастными возможностями основные исходные положения основ науки или стороны культуры, труда, производства;  
Б) нормативный документ, раскрывающий содержание знаний, умений и навыков по учебному предмету, логику изучения основных мировоззренческих идей с указанием последовательности тем, вопросов и общей дозировки времени на изучение;  
В) комплексная, информационная модель конкретной педагогической системы, соответствующая по содержанию и структуре учебной программе по предмету;  
Г) способ существования учебного процесса, оболочка его внутренней сущности, логики и содержания.

## **4. Документ, направленный на создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного**

- А) образовательная доктрина; Б) образовательная стратегия;  
В) образовательная программа; Г) образовательный стандарт.

а

## **5. Главной организационной формой обучения химии является**

- А) внеклассные занятия; Б) урок; В) факультативные занятия; Г) самостоятельная работа.

ж

и

з

н

**6. Структурные элементы методики преподавания химии**

- А) образовательная, воспитывающая, развивающая;
- Б) образовательная, теоретическая, практическая;
- В) воспитывающая, развивающая, дидактическая;
- Г) развивающая, психологическая, диалектическая.

**7. Технология химического образования – это:**

- А) процесс реализации системы способов, условий и образовательных средств (процедур, операций и техники) с целью достижения гарантированных результатов образования;
- Б) предполагаемый результат образования;
- В) преобразование содержания химической науки в содержание химического образования;
- Г) дидактическая система, реализующая образовательную функцию по определенной предметной области (химии).

**8. К специфическим методам химии относятся:**

- А) преобразование содержания химической науки в содержание химического образования;
- Б) педагогический эксперимент; В) разработка критериев отбора содержания;
- Г) модернизация химического эксперимента.

**9. Основными ориентирами отечественного школьного курса химии являются:**

- А) система знаний о веществах и химических реакциях;
- Б) система знаний о химических реакциях;
- В) объективное оценивание уровня знаний учащихся;
- Г) ориентация на изучение понятия о веществе.

**10. В развитии познавательного интереса по химии методисты выделяют следующие стадии:**

- А) научный интерес; Б) любознательность и любопытство;
- В) сам познавательный интерес;
- Г) рациональное использование современных средств обучения химии.

**11. Объектом педагогической науки является:**

- А) образование как реальный целостный педагогический процесс, целенаправленно организуемый обществом;
- Б) воспитание как сознательно и целенаправленно осуществляемый процесс;
- В) явления действительности, которые обуславливают развитие человеческого индивида в процессе целенаправленной деятельности общества;
- Г) ФГОС.

**12. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:**

- А) один раз в четверть в ходе мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом пропедевтической работы.

**13. К функциям диагностики результатов обучения относят:**

- А) обучающую; Б) индивидуальную; В) контролирующую; Г) воспитывающую.

**14. Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов называется:**

- А) образовательная доктрина; Б) образовательная стратегия;
- В) образовательная программа; Г) образовательный стандарт.

**15. Вид обучения это:**

- А) урок; Б) самостоятельное добывание знаний;
- В) учебный план школы; Г) дистанционное образование.

**16. Согласно Федеральному государственному стандарту общего образования, определяются:**

- А) базисные положения для школьных учебных планов;
- Б) качественные характеристики оценивания уровня знаний учащихся;
- В) целевые внутри- и межпредметные связи содержания материала;
- Г) аттестационные критерии оценивания учебных образовательных учреждений.

**17. С какого элемента начинается самоанализ урока учителем:**

- А) содержательная характеристика темы урока;
- Б) обоснование целей урока, выбора его типа и структуры;
- В) оценка успешности достижения целей урока;
- Г) краткая характеристика класса, выделение учащихся с различным уровнем овладения программным материалом.

**18. Проблемное обучение это:**

- А) одно из наиболее эффективных педагогических систем, реализующих идеи и принципы развивающего обучения;
- Б) массовая форма проверки знаний и умений учащихся, организуемая на уроке в учебное время;

**В)** привитие интереса к занятиям физикой, стимулирования учащихся к более глубокому и всестороннему изучению предмета.

**19. Школьный курс химии состоит из следующих частей:**

**А)** органическая химия и неорганическая химия;

**Б)** аналитическая химия и неорганическая химия;

**В)** органическая химия и физическая химия; **Г)** аналитическая химия и физическая химия.

**20. К словесным методам обучения не относится:**

**А)** описание; **Б)** эксперимент; **В)** лекция; **Г)** беседа.

**21. Массовая доля водорода будет наименьшей в соединении**

**А)**  $\text{CH}_4$ ; **Б)**  $\text{SiH}_4$ ; **В)**  $\text{GeH}_4$ ; **Г)**  $\text{SnH}_4$ .

**22. Наименьшее количество вещества (моль) содержится в 100 г**

**А)**  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; **Б)**  $\text{NaHCO}_3$ ; **В)**  $\text{NaCl}$ ; **Г)**  $\text{NaNO}_3$ .

**23. Наибольшую способность принимать электроны имеет атом второго элемента в ряду**

**А)** Si, O, Cl; **Б)** Ca, S, Te; **В)** F, N, Bi; **Г)** As, Ge, Na.

**24. Примером неполярной молекулы, имеющей полярную связь, будет:**

**А)**  $\text{N}_2$ ; **Б)**  $\text{H}_2\text{O}$ ; **В)**  $\text{NH}_3$ ; **Г)**  $\text{CCl}_4$ .

**25. Щелочной раствор получают при растворении в воде:**

**А)**  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ; **Б)**  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ; **В)**  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ; **Г)**  $\text{FeCl}_3$ .

**26. Какие металлы при взаимодействии с соляной и разбавленной серной кислотой не вытесняют из них водород?**

**А)** Cu; Ag; **Б)** Mg; Ba; **В)** Cu; Ba; **Г)** Ag; Mg.

**27. Какая пара ионов участвует в химической реакции при приливании раствора  $\text{AgNO}_3$  к раствору KCl**

**А)**  $\text{K}^+$  и  $\text{Ag}^+$ , **Б)**  $\text{K}^+$  и  $\text{NO}_3^-$ , **В)**  $\text{K}^+$  и  $\text{Cl}^-$ , **Г)**  $\text{Ag}^+$  и  $\text{Cl}^-$ .

**28. Железо нельзя получить:**

**А)** восстановлением из его оксида  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  водородом;

**Б)** восстановлением из его оксидов  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  и  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  алюминием;

**В)** электролизом водных растворов солей железа(II);

**Г)** разложением карбоната железа(II) при нагревании.

**29. Степень окисления азота и фосфора одинакова в соединениях:**

А)  $\text{KNO}_2$  и  $\text{Ca}_3\text{P}_2$ ; Б)  $\text{NF}_3$  и  $\text{PCl}_5$ ; В)  $\text{KNO}_3$  и  $\text{P}_4\text{O}_6$ ; Г)  $\text{N}_2\text{O}_5$  и  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ .

**30. Равновесие реакции  $\text{S}_{8(\text{г})} + 16\text{HI}_{(\text{г})} = 8\text{I}_{2(\text{г})} + 8\text{H}_2\text{S}_{(\text{г})} - Q$  сместится вправо при**

А) понижении концентрации  $\text{HI}$ ; Б) понижении температуры;

В) понижении давления; Г) понижении концентрации  $\text{H}_2\text{S}$ .

**31. Этановая кислота и пропановая кислота являются**

А) одним и тем же веществом; Б) гомологами;

В) структурными изомерами; Г) геометрическими изомерами.

**32. Массовая доля углерода в соединении  $\text{C}_2\text{H}_4$  одинакова с таковой для**

А)  $\text{C}_3\text{H}_6$ ; Б)  $\text{C}_3\text{H}_4$ ; В)  $\text{C}_3\text{H}_8$ ; Г)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ .

**33. В реакции винилхлорида с хлороводородом образуется:**

А)  $\text{ClCH}_2\text{—CH}_2\text{Cl}$ , Б)  $\text{CH}_3\text{CHCl}_2$ , В)  $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Cl}_2$ , Г)  $\text{CHCl}=\text{CHCl} + \text{H}_2$ .

**34. В каком ряду органических соединений находятся только углеводороды:**

А)  $\text{C}_2\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ; Б)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ ,  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$ ;

В)  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{C}_{17}\text{H}_{36}$ ; Г)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ ,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$ .

**35. К соединениям, имеющим общую формулу  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ , относится:**

А) бензол; Б) циклогексан; В) гексан; Г) гексин.

**36. Химическая связь, характерная для алканов:**

А) двойная; Б) одинарная; В) тройная;

**37. Хлорирование предельных углеводородов – это пример реакции**

А) присоединения; Б) разложения; В) замещения; Г) изомеризации.

**38. Сумма коэффициентов в уравнении получения  $\text{C}_2\text{H}_2$  из карбида кальция, равна**

А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5.

**39. Число  $\sigma$ -связей в молекуле бензола:**

А) 6; Б) 12; В) 18; Г) 24.

**40. Относительная плотность ацетилена по водороду равна**

А) 13; Б) 16; В) 24; Г) 26.

| <b>Состав портфолио</b><br><b>Направление подготовки 44.04.01. Педагогическое образование</b><br><b>Магистерская программа «Инновации в химическом образовании»</b>                                                                                                                                                                                            |                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <i>Сведения о достижениях поступающего</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Баллы за достижения</i> | <i>Фактические баллы</i> |
| Копии дипломов победителей и лауреатов профессиональных конкурсов, конкурсов научных и проектных работ, благодарности и грамоты, подтверждающие документы о наличии именных стипендий и грантов из внешних организаций (министерств, ведомств, фондов), дипломы, грамоты и благодарности за подготовку и проведение олимпиад для школьников различного уровня. | 4                          |                          |
| Копии вкладышей к дипломам о высшем образовании, дипломов, сертификатов и других документов, свидетельствующих об уровне владения английским языком                                                                                                                                                                                                            | 2                          |                          |
| Список научных публикаций за последние 3 года, список докладов на российских и международных научных конференциях за последние 3 года, список учебно-методических публикаций за последние 3 года                                                                                                                                                               | 2                          |                          |
| Копия трудовой книжки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                          |                          |
| Эссе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                         |                          |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 баллов                  |                          |

Критерии оценивания портфолио:

- 1) Уровень и качество высшего образования.
- 2) Знание английского языка, подтверждаемое документально.
- 3) Научная, учебно-методическая и проектная активность.
- 4) Соответствие опыта работы кандидата обучению на магистерской программе.
- 5) Демонстрация потенциала и мотивации к обучению на магистерской программе.

Председатель приемной комиссии \_\_\_\_\_