

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Высшая школа народных искусств (академия)»  
Кафедра общегуманитарных и естественнонаучных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

кафедрой

протокол №10

от 15.05.2021 г.

Зав. кафедрой

 Е.Б.Николаева



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

БД.06 Химия

Специальность: 35.02.03 Технология деревообработки

Сергиев Посад  
2021

Разработан на основе  
Федерального государственного  
образовательного стандарта по  
специальности среднего  
профессионального образования  
35.02.03 Технология деревообработки

Составитель: Т.В. Осипова, преподаватель кафедры общегуманитарных и  
естественнонаучных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

<b><u>1. Паспорт фонда оценочных средств .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>2. Оценочные средства текущего контроля.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>3. Оценочные средства для промежуточной аттестации .....</u></b>	<b><u>14</u></b>

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

**БД.06 Химия**  
**35.02.03 Технология деревообработки**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) <sup>1</sup>	ПК , ОК	Наименование темы <sup>2</sup>	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочных средств <sup>3</sup>	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
<p>знать: важнейшие химические понятия, теории и законы; роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;</p> <p>Уметь: Решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены</p>	<p>Раздел 1.Общая и неорганическая химия.</p> <p>Основные понятия и законы химии</p>	2	<p>Устный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>

	технологий в профессиональной деятельности.				
<p>Знать: формулировку периодического закона Д.И. Менделеева, строение атома</p> <p>Уметь: Объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тестирование</p>	
<p>Знать: виды химической связи, виды кристаллических решеток; состав смесей:</p> <p>Уметь: Объяснять зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной); вычислять искомую величину по массе, объему, количеству вещества</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Строение вещества</p>	<p>2</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p>	
<p>Знать: Основные положения теории электролитической диссоциации; правила техники безопасности</p> <p>Уметь: Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Вода, Растворы Электролитическая диссоциация.</p>	<p>2</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p>	

рассчитывать количество воды и вещества для приготовления раствора заданной концентрации					
<p>Знать: классификацию и номенклатуру неорганических соединений; химические свойства кислот, оснований, солей и оксидов</p> <p>Уметь: Осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);</p> <p>Выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических соединений; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Классификация неорганических соединений и их свойства</p>	2	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Практическая работа №1</p> <p>Самостоятельная работа</p>	
<p>Знать: классификацию химических реакций, понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов:</p> <p>Уметь: определять степень окисления элемента, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов и положение химического равновесия от различных факторов.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Химические реакции</p>	2	<p>Письменный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p>	

<p>Знать: Особенности строения атомов и кристаллов. Физические и химические свойства металлов и неметаллов</p> <p>Уметь: описывать свойства данного вещества записывать уравнения химических реакций по схеме</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Металлы и неметаллы</p>	1	<p>Устный опрос</p> <p>Практическая работа №2</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Решение задач</p>	
<p>Знать: Основные положения теории химического строения, классификацию и номенклатуру органических соединений</p> <p>Уметь: называть и определять основные классы органических соединений; давать определения понятиям: изомерия, изомеры, гомологи, функциональная группа, радикал, алканы, алкены, алкины. кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Раздел 2</p> <p>Органическая химия</p> <p>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</p>	2	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Знать: природные источники углеводов и способы их переработки; химические свойства предельных и непредельных углеводов</p> <p>Уметь: по химическим формулам определять принадлежность вещества к соответствующему классу органических веществ; записывать уравнения химических реакций, соответствующих химическим свойствам органических веществ</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Углеводороды и природные источники.</p>	2	<p>Решение задач Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	

<p>Знать: способы получения, химические свойства кислородсодержащих органических соединений</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших органических соединений; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Кислородсодержащие органические соединения</p>	1	<p>Устный опрос Тестирование Практическая работа №3 Практическая работа №4 Самостоятельная работа</p>	
			2		
<p>Знать: Понятие об аминах, аминокислотах, белках и полимерах; применение и химические свойства азотсодержащих органических соединений; правила техники безопасности</p> <p>Уметь: выполнять химический эксперимент по распознаванию пластмасс и волокон, изучению свойств белков; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>	<p>Азотсодержащие органические соединения. Полимеры</p>	2	<p>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа. Практическая работа №5 Практическая работа №6</p>	
			1		

Столбцы 1,2 заполняются в соответствии с разделом 4 рабочей программы «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»

Столбцы 3,4 в соответствии с п.2.2 рабочей программы «Тематический план и содержание учебной дисциплины»

3 примерный состав КОС для текущего контроля знаний, умений обучающихся по разделам и (или) темам учебных дисциплин и промежуточной аттестации.

Уровни освоения темы:

1. Ознакомительный 2 Репродуктивный 3 Продуктивный



**Форма аттестации по дисциплине - контрольная работа в 1 семестре,  
дифференцированный зачет во 2 семестре.**

**2. Оценочные средства текущего контроля**

**Раздел 1.Общая и неорганическая химия.**

**Тема: Основные понятия и законы химии**

**Вопросы для устного ответа:**

1. Что такое вещество, атом, молекула, химическое вещество?
2. Какое явление называют аллотропией. Привести примеры аллотропных видоизменений веществ.
3. В чем отличие простых и сложных веществ? Привести примеры?
4. Что показывает качественный и количественный состав веществ?
5. Какую информацию несет химическая формула вещества?

**Тема: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.  
Менделеева и строение атома**

**Вопросы для устного ответа:**

1. Дать формулировку Периодического закона Д.И. Менделеева.
2. Что такое Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
3. Сколько периодов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.
4. Назвать малые и большие периоды Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.
5. Как изменяются металлические свойства веществ по периодам и группам периодической системы элементов Д.И. Менделеева?
6. Что такое главные и побочные подгруппы?
7. Дать определение степени окисления химического элемента.
8. Чему равна высшая положительная степень окисления элемента?

**Тесты по теме: «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»**

**Тест №1**

1. Чему равен заряд ядра атома Al

1. + 13
2. + 15
3. + 16
4. + 18

2. Атому S соответствует электронная формула:

1.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
2.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
3.  $1s^2 2s^2 2p^6$
4.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

3. Число энергетических слоев и число электронов во внешнем энергетическом слое атома мышьяка равны соответственно:

1. 4, 6
2. 2, 5
3. 3, 7
4. 4, 5

4. Установите соответствие между элементом и его электронной формулой:

ЭЛЕМЕНТЫ		ЭЛЕКТРОННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ	
1)	He	А)	$1s^2 2s^2 2p^3$
2)	N	Б)	$1s^2 2s^2 2p^1$
3)	B	В)	$1s^2$
4)	C	Г)	$1s^2 2s^2$
		Д)	$1s^2 2s^2 2p^2$

5. Внесите необходимые данные в пустые графы таблицы «Максимальное количество электронов на энергетическом подуровне»:

Подуровень	Максимальное количество электронов
	2
p	
	10
f	

### Тест №2

1. Неметаллические свойства у элементов главных подгрупп усиливаются:

1. слева направо и сверху вниз
2. справа налево и сверху вниз
3. справа налево и снизу вверх
4. слева направо и снизу вверх

2. В ряду химических элементов  $Li \rightarrow Be \rightarrow B \rightarrow C$  металлические свойства:

1. не изменяются
2. усиливаются
3. ослабевают
4. изменяются периодически

3. Среди перечисленных элементов V группы типичным неметаллом является:

1. фосфор
2. мышьяк
3. сурьма
4. висмут

4. У магния металлические свойства выражены:

1. слабее, чем у бериллия

2. сильнее, чем у кальция
3. сильнее, чем у алюминия
4. сильнее, чем у натрия

5. Число неспаренных электронов в атоме алюминия равно:

1. 3
2. 2
3. 1
4. 0

### **Тема: Строение вещества**

#### **Вопросы для устного ответа:**

1. Что такое катионы и анионы.
2. Какие виды химических связей вы знаете?
3. Дать определение ионной химической связи. Привести пример вещества с ионной химической связью.
4. Дать определение ковалентной химической связи.
5. Дать определение ковалентной неполярной связи. Привести пример вещества с ковалентной неполярной связью.
6. Дать определение ковалентной полярной связи. Привести пример вещества с ковалентной полярной связью.
7. Какие вещества образуют металлическую химическую связь.

### **Тема: Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.**

1. Что такое растворы?
2. Что такое растворители и растворённые вещества?
3. Что такое насыщенные растворы?
4. Какие вещества являются растворимыми, малорастворимыми и нерастворимыми?
5. Какие растворы называют концентрированными и разбавленными?
6. Массовая доля растворённого вещества. Формула.
7. Формула массы раствора (исходя из массы и объёма).
8. Что такое электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация?
9. Основы положения теории электролитической диссоциации.

### **Тема: Классификация неорганических соединений и их свойств.**

#### **Тест №1**

#### **Тема « Основные классы неорганических соединений и их свойства» Кислоты.**

1. Что такое кислоты?  
а) это простые вещества, состоящие из атомов кислорода

- б) это сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотного остатка  
в) это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотного остатка  
2. Как изменяет свой цвет индикатор – лакмус в растворах кислот?

- а) не меняет свой цвет  
б) становится фиолетовым  
в) становится красным

3. Из перечисленных веществ выбрать формулу бескислородной кислоты

- а) HCl  
б) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
в) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Из перечисленных химических уравнений выбрать то, которое характеризует химические свойства неорганических кислот

- а)  $H_2 + Cl_2 = 2HCl$   
б)  $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$   
в)  $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$

4. С какими из перечисленных веществ не взаимодействуют кислоты?

- а) с водородом  
б) с металлом  
в) с гидроксидами металлов

## Тест №2

### Тема « Основные классы неорганических соединений и их свойства Кислоты.

1. Что такое кислоты с точки зрения ТЭД?

- а) это электролиты, которые диссоциируют на катионы водорода и анионы кислотного остатка  
б) это электролиты, которые диссоциируют на катионы металла и анионы кислотного остатка  
в) это электролиты, которые диссоциируют на катионы металла и анионы гидроксогрупп

2. Чем определяется основность неорганических кислот?

- а) количеством атомов кислорода в кислоте  
б) количеством атомов водорода в кислоте;  
в) количеством атомов серы в кислоте

3. Из перечисленных веществ выбрать формулу кислоты

- а) NaOH  
б) CuO  
в) HNO<sub>3</sub>

Из перечисленных химических уравнений выбрать то, которое характеризует химические свойства неорганических кислот

- а)  $CuO + 2HNO_3 = Cu(NO_3)_2 + H_2O$   
б)  $Cu(OH)_2 = CuO + H_2O$   
в)  $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$

4. Как изменяет свой цвет индикатор – метиловый оранжевый в растворах кислот?

- а) не меняет свой цвет;  
б) становится синим;  
в) становится розовым

## Неорганическая химия.

### Тест №1

1. Оксиды – это

- а) сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотного остатка  
б) сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород

в) простые вещества, состоящие из двух одинаковых атомов

2. Наличие ионов  $H^+$  в веществе можно определить

- а) изменением окраски индикатора
- б) появлением жёлтого пламени при горении вещества
- в) выпадением осадка при добавлении щёлочи

3. Гидролиз – это

- а) реакция между кислотой и щёлочью
- б) реакция между некоторыми солями и водой
- в) реакция горения вещества

4. Реакция ионного обмена протекает до конца, если

- а) изменяется цвет вещества в результате реакции
- б) выделяется газ
- в) выпадает осадок

5. При взаимодействии металлов с растворами кислот выделяется

- а) кислород
- б) водород
- в) вода

### **Неорганическая химия. Тест №2**

1. Кислоты бывают

- а) основными
- б) кислородсодержащими
- в) двухвалентными

2. Электролитическая диссоциация – это

- а) процесс окисления вещества электронами
- б) процесс затвердевания электролита при охлаждении
- в) процесс распада электролита на ионы при растворении его в воде

3. Реакции, протекающие с выделением теплоты, называются

- а) термохимическими
- б) экзотермическими
- в) эндотермическими

4. Окислительно-восстановительные реакции – это

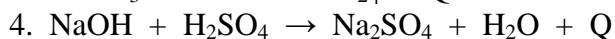
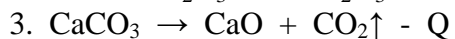
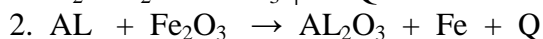
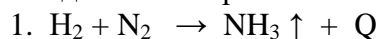
- а) реакции, идущие с изменением степени окисления
- б) реакции, идущие без изменения степени окисления
- в) реакции, идущие с выделением кислоты

5. Соли – это

- а) сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислорода
- б) сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислородного остатка
- в) сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотного остатка

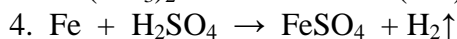
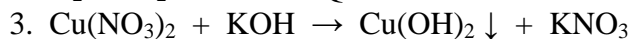
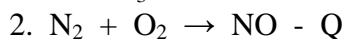
### **Тема: Химические реакции**

1. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций. Дайте характеристику каждой из четырех химических реакций с точки зрения различных классификаций.



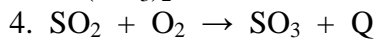
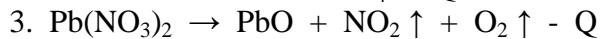
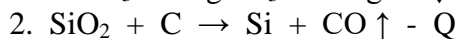
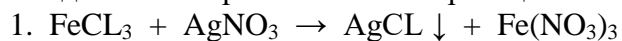
### **ВАРИАНТ № 2**

1. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций. Дайте характеристику каждой из четырех химических реакций с точки зрения различных классификаций.



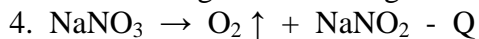
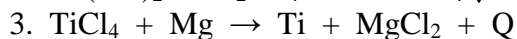
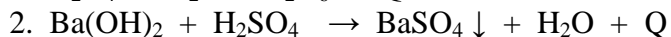
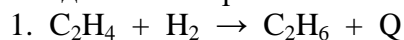
### **ВАРИАНТ № 3**

1. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций. Дайте характеристику каждой из четырех химических реакций с точки зрения различных классификаций.



### **2ВАРИАНТ № 4**

1. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций. Дайте характеристику каждой из четырех химических реакций с точки зрения различных классификаций.



## **Тема: Металлы и неметаллы**

**1. Закончите уравнения реакций и расставьте коэффициенты (химические свойства металлов и неметаллов )**

а. Взаимодействие металлов с неметаллами.



б. Взаимодействие металлов с водой.



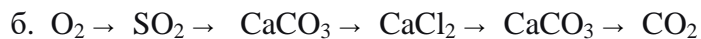
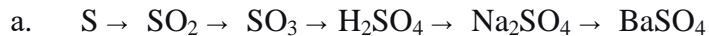
в. Взаимодействие металлов с растворами кислот



г. Взаимодействие металлов с растворами солей происходит при соблюдении ряда условий:



2. Осуществите цепочку превращений:



## Раздел 2 Органическая химия

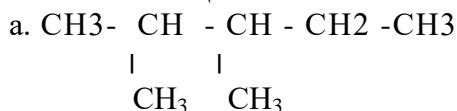
### Примерные тесты по разделу 2

#### Тема Алканы Тест №1

1. Алканы – это:

- а. предельные углеводороды;
- б. непредельные углеводороды;
- в. ароматические углеводороды

2. Назвать вещество:



3. Для алканов характерны реакции:

- а. присоединения;
- б. замещения;
- в. присоединения и замещения

4. Выбрать уравнение галогенирования этана:

- а.  $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$
- б.  $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- в.  $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$

#### Тема Алкены Тест №1

1. Общая формула алкенов:

- а.  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ;
- б.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ;
- в.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

2. Назвать вещество:



- а. пентен 2;
- б. гексен 2;
- в. пентен 3

3. Этилен получают:

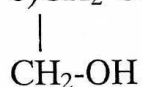
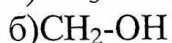
- а. при взаимодействии этилового спирта с металлом;
- б. при горении метана;
- в. при нагревании этилового спирта с концентрированной серной кислотой

4. Для алкенов характерны реакции:
- а. присоединения;
  - б. замещения;
  - в. окисления

Тема: “Многоатомные спирты”.

Тест №1.

- 1). Из перечисленных соединений выбрать формулу для многоатомного спирта.



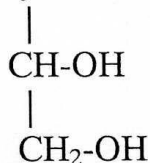
- 2). Какая химическая реакция является качественной для глицерина?

а) реакция с гидроксидом меди (II).

б) реакция с азотной кислотой.

в) реакция с натрием.

- 3). Дать название многоатомному спирту  $\text{CH}_2 - \text{OH}$



а) этиленгликоль

б) 1,2,3пропантриол

в) глицерин

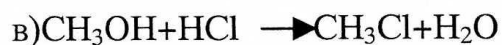
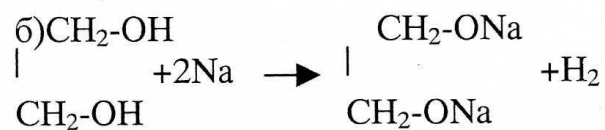
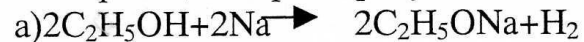
- 4). Многоатомные спирты получают при взаимодействии...

а) алконов с водой.

б) алкенов с водой.

в) галогенпроизводных алканов с водой.

- 5). Какая из реакций характеризует химические свойства многоатомных спиртов





Зачет по теме Углеводороды  
1 вариант

1. Вещества, имеющие одинаковую молекулярную формулу, но разное строение, называются .....
2. Органические соединения с общей формулой  $C_nH_{2n+2}$ , не присоединяющие к себе водород и другие элементы, называются .....
3. Так как в молекулах алкенов имеется двойная связь, то для них характерны реакции .....
4. Нумерация атомов углерода в молекулах алканов начинается с той стороны, где .....
5. Реакция присоединения воды называется .....
6. Для алкенов характерна изомерия, связанная .....
7. Углеводороды с общей формулой  $C_nH_{2n-2}$ , в молекулах которых имеется тройная связь, называются .....

Зачет по теме Углеводороды  
2 вариант

1. Углеводороды с общей формулой  $C_nH_{2n}$ , в молекулах которых имеется одна двойная связь, называются .....
2. При горении алканов образуется .....
3. Для алкинов характерны реакции .....
4. Нумерация атомов углерода в молекулах алкенов начинается с той стороны, где .....
5. Реакция присоединения водорода называется .....
6. Для алканов характерна изомерия, связанная .....
7. Углеводороды с общей формулой  $C_nH_{2n-2}$ , в молекулах которых имеются две двойные связи, называются .....

**3 Оценочные средства для промежуточной аттестации**

**Контрольная работа.  
(примерный состав)  
1 вариант**

1. Составить электронную и графическую формулы элемента № 13

2. Из перечисленных веществ выбрать формулу кислоты

- а) NaOH
- б) CuO
- в) HNO<sub>3</sub>

3. Из перечисленных химических уравнений выбрать то, которое характеризует химические свойства неорганических кислот

- а)  $\text{CuO} + 2\text{HNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- б)  $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
- в)  $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$

4. Написать уравнение гидролиза соли в молекулярной и ионной формах:  $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

5. Задача. Определить массу и количество вещества нитрата магния, полученного при взаимодействии 80 г оксида магния с достаточным количеством азотной кислоты.

### 2 вариант

1. Составить электронную и графическую формулы элемента № 16

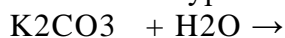
2. Из перечисленных веществ выбрать формулу бескислородной кислоты

- а) HCl
- б) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- в) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

3. Из перечисленных химических уравнений выбрать то, которое характеризует химические свойства неорганических кислот

- а)  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
- б)  $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
- в)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$

4. Написать уравнение гидролиза соли в молекулярной и ионной формах:



5. Задача. Определить массу и количество вещества гидроксида железа (III), образованного при взаимодействии 223 г хлорида железа (III) с достаточным количеством гидроксида натрия.

### Контрольные задания для дифференцированного зачета. (примерный состав)

1. Алканы – это

- а) предельные углеводороды;
- б) непредельные углеводороды;
- в) ароматические углеводороды

2. Для алканов характерны реакции:

- а) присоединения
- б) замещения
- в) присоединения и замещения

3. Алкены получают при взаимодействии галогенпроизводных алканов:

- а) с кислотами
- б) со щелочами
- в) с оксидами

4. В результате окисления этаноля аммиачным раствором серебра образуется:

- а) этиловый спирт
- б) этановая кислота
- в) этилен

5. Назвать вещество согласно формуле  $\text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-COOH}$



- а) 2 метилбутановая кислота

- б) 3 метилбутановая кислота<sup>4</sup>  
 в) 3метилпентановая кислота
6. Глицерин в водном растворе можно обнаружить с помощью:  
 а) хлорида железа (III)  
 б) гидроксида меди (II)  
 в) гидроксида натрия
7. С какими из перечисленных ниже реактивов крахмал дает характерную качественную реакцию:  
 а) раствор йода  
 б) гидроксид меди (II)  
 в) гидроксид натрия
8. Какое из соединений относится к амину:  
 а)  $\text{CH}_3\text{OH}$   
 б)  $\text{CH}_3\text{NH}_2$   
 в)  $\text{CH}_3\text{Cl}$   
 г)  $\text{CH}_3\text{NO}_2$
9. При окислении этилена кислородом перманганата калия образуется:  
 а) углекислый газ  
 б) этиленгликоль  
 в) этиловый спирт
10. Для карбоновых кислот характерна изомерия:  
 а) положения гидроксильной группы  
 б) углеродного скелета  
 в) положения карбоксильной группы

#### Критерии оценки ответа студента на зачете

	Критерии оценки
<b>Пороговый</b> <b>(0-40 баллов)</b>	Ответ на вопрос не дан, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. В ответе студента проявляется незнание основного материала дисциплины.
<b>Стандартный</b> <b>(41-70 баллов)</b>	Ответ на теоретический вопрос дан при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, определения и понятия даны не точно. Обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
<b>Продвинутый</b> <b>(71-85 баллов)</b>	Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
<b>Высокий</b> <b>(86-100 баллов)</b>	Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией, проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические

	способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами дисциплины.
--	--

Окончательная оценка выставляется путем пересчета 100-балльной оценки в

4-х балльную:

от 0 до 41 баллов – неудовлетворительно

от 41 до 70 баллов – удовлетворительно

от 71 до 85 – хорошо

от 86 до 100 баллов – отлично

### **Критерии оценки устного ответа.**

#### **Оценка «5»**

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

#### **Оценка «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 преподавателя

#### **Оценка «3»**

- ответ полный, при этом допущены существенные ошибки или ответ неполный, несвязный.

#### **Оценка «2»**

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.

### **Оценка умений решать расчетные задачи.**

**Оценка «5»** - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Оценка «4»** -в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Оценка «3»** - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в математических расчетах.

**Оценка «2»** - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

### **Критерии оценки тестов:**

- более 84% - оценка 5
- 71-83% - оценка 4
- 61-70%- оценка 3
- менее 60% - оценка 2

### **Критерии оценки письменных контрольных и самостоятельных работ**

#### **Оценка «5»**

- выполнил работу без ошибок и недочетов;

- допустил не более одного недочета.

#### **Оценка «4»**

- выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета
2. или не более двух недочетов.

#### **Оценка «3»**

- выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

#### **Оценка «2»**

-если:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### **Критерии оценки выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.**

#### **Оценка "5" ставится, если :**

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) правильно выполнил анализ погрешностей.
- 6) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

#### **Оценка "4" ставится, если выполнил требования к оценке "5", но:**

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

#### **Оценка "3" ставится, если:**

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка "2" ставится, если:**

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.