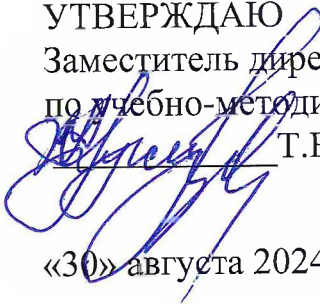


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Бузулукский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
 Т.В.Круглова

«30» августа 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебному предмету

«Химия»

38.02.06 Финансы

Фонд оценочных средств по учебному предмету разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы

Составитель:

Щавелева Наталья Николаевна, преподаватель, высшая квалификационная категория

Фонд оценочных средств по учебному предмету рассмотрен и рекомендован на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол от «30» августа 2024 г. №1

Председатель предметно – цикловой комиссии



Е.М. Евсюкова

1. Паспорт фонда оценочных средств
по учебному предмету «Химия»
38.02.06 Финансы

Результаты обучения (знания, умения)	Общие и профессиональные компетенции	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - характеризовать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы. - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений. Периодический закон Д.И. Менделеева. - понимать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ. - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений. - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической, и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов. - проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах. - связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью. 	ОК 01, ОК 02	<p>Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи</p> <p>Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева</p> <p>Тема 2.1. Типы химических реакций</p> <p>Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен</p> <p>Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</p> <p>Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ</p> <p>Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ</p> <p>Тема 4.2 Свойства органических соединений</p> <p>Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их зна-</p>	тестирование	Вопросы для дифференцированного зачета по учебному предмету

<ul style="list-style-type: none"> - решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям. - составлять структурные формулы изомеров строить гомологические ряды основных классов органических соединений. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ. 		<p>чение и применение в бытовой и производственной деятельности человека</p> <p>Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие</p> <p>Тема 6.1. Понятие о растворах</p> <p>Тема 7.1. Химия в быту производственной деятельности человека</p>		
--	--	--	--	--

Примечание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

2. Комплект оценочных средств

1. Задания для текущего контроля успеваемости

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Число электронов во внешнем электронном слое атома, ядро которого содержит 12 протонов, равно

- а) 4
- б) 6
- в) 8
- г) 2

Ответ:

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

В какой молекуле валентность серы равна IV?

- а) H_2S
- б) SO_2
- в) SO_3
- г) H_2SO_4

Ответ:

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Число нейтронов в ядре атома ^{39}K равно:

- а) 19
- б) 20
- в) 39
- г) 58

Ответ:

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Общая формула C_nH_{2n} соответствует:

- а) Алканам
- б) Алкенам
- в) Алкинам
- г) Аренам

Ответ:

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

В периоде слева направо

- а) не изменяется заряд ядра атома
- б) увеличивается атомный радиус
- в) увеличивается число электронов на внешнем уровне
- г) уменьшается число энергетических уровней

Ответ:

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Наиболее ярко выражены неметаллические свойства у атома:

- а) Cl
- б) Al
- в) S
- г) P

Ответ:

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Какие из перечисленных средств, используемых в быту, являются продуктами бытовой химии?

- а) холодная вода
- б) духи
- в) освежитель
- г) туалетное мыло

Ответ:

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите один верный ответ из четырех предложенных

Для определения кислотной среды удобно пользоваться индикаторами:

- а) фенолфталеином и лакмусом
- б) метилоранжем и фенолфталеином
- в) универсальным, лакмусом и метилоранжем
- г) универсальным и фенолфталеином

Ответ:

Задание 9.

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Дайте характеристику реакции, уравнение которой $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$

Ответ:

Задание 10.

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Какой объем занимают 3 моль кислорода O_2 (н.у.)

Ответ:

Задание 11.

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

По уравнению реакции $Zn(OH)_2 = ZnO + H_2O$ определите массу оксида цинка, который образуется при разложении 198 г исходного вещества.

Ответ:

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите характеристику вещества и его переход

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Характеристика		Переход вещества	
А	Переход вещества из твёрдого состояния в жидкое	1	Возгонка
Б	Переход вещества из жидкого состояния в твёрдое	2	Конденсация
В	Переход вещества из твёрдого состояния в газообразное	3	Плавление
Г	Переход вещества из жидкого состояния в газообразное	4	Кристаллизация
Д	Переход вещества из газообразного состояния в жидкое	5	Испарение

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРИЗНАК РЕАКЦИИ
А) NaOH и H_2SO_4	1) выделение газа
Б) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ и H_2O_2	2) выпадение белого осадка
В) K_2SO_3 и HNO_3	3) изменение окраски осадка
	4) нет видимых признаков реакции

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между названием вещества и его формулой:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
1) Гашеная известь	а) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \times 10\text{H}_2\text{O}$
2) Жженая известь	б) CaCO_3
3) Кальцит	в) CaO
4) Глауберова соль	г) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между формулой вещества и классом неорганических соединений

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

ВЕЩЕСТВО	КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
1) SO_3	а) кислотный оксид
2) NaOH	б) амфотерный гидроксид
3) H_2SO_4	в) щелочь
4) $\text{Zn}(\text{OH})_2$	г) кислота

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между формулой органического вещества и классом соединений, к которому оно принадлежит

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

ФОРМУЛА ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА	КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ
А) CH_3OCH_3	1) алкен
Б) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	2) многоатомный спирт
В) $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$	3) простой эфир
	4) сложный эфир

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 17.

Прочитайте текст, выберите два верных ответа из четырех предложенных

Определите уравнения реакции разложения:

- а) $\text{CaO} + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3$
- б) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$
- в) $\text{FeS} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$
- г) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$
- д) $2\text{KNO}_3 = 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$
- е) $2\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

Ответ:

Задание 18.

Прочитайте текст, выберите два верных ответа из четырех предложенных

Определите уравнения реакции обмена:

- а) $\text{CaO} + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3$
- б) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$
- в) $\text{FeS} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$
- г) $\text{LiCl} + \text{AgNO}_3 = \text{LiNO}_3 + \text{AgCl}$
- д) $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$
- е) $2\text{Ca} + \text{O}_2 = 2\text{CaO}$

Ответ:

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите химические элементы в порядке увеличения их электроотрицательности.

- 1) сера
- 2) хлор
- 3) фосфор

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

Ответ:

--	--	--

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Дайте характеристику реакции, уравнение которой $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$

Ответ:

Ключи к оцениванию

№ задания	Верный ответ	Критерии	Тип заданий	Уровень сложности	Код компетенции	Время выполнения задания
1	Г	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
2	Б	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
3	Б	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
4	Б	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
5	В	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
6	А	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин

7	Г	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
8	В	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответов из четырех предложенных	базовый	ОК 01, ОК 02	1-3 мин
9	Реакция соединения, ОВР, обратимая	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
10	67,2 л.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
11	162 г.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
12	А3 Б4 В1 Г5 Д2	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
13	А4 Б3 В1	1 б – полное правильное соответствие	Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин

		ствие 0 б – остальные случай				
14	A4 B3 B2 Г1	1 б – пол- ное пра- вильное соответ- ствие 0 б – остальные случай	Задание закры- того типа на установление соответствия	повышен- ный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
15	A1 B4 B2 Г3	1 б – пол- ное пра- вильное соответ- ствие 0 б – остальные случай	Задание закры- того типа на установление соответствия	повышен- ный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
16	A3 B2 B4	1 б – пол- ное пра- вильное соответ- ствие 0 б – остальные случай	Задание закры- того типа уста- новление соот- ветствия	повышен- ный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
17	ДЕ	1 б – пол- ное пра- вильное соответ- ствие 0 б – остальные случай	Задание закры- того типа с вы- бором несколь- ких вариантов ответа из четырех предложенных	повышен- ный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
18	ВГ	1 б – пол- ное пра- вильное соответ- ствие 0 б – остальные случай	Задание закры- того типа с вы- бором несколь- ких вариантов ответа из четырех предложенных	повышен- ный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин
19	312	1 б – пол- ное пра- вильное соответ- ствие 0 б – остальные случай	Задание закры- того типа на установление последователь- ности	повышен- ный	ОК 01, ОК 02	3-5 мин

20	реакция разложения, ОВР, необратимая	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи	Задание открытого типа с развернутым ответом	высокий	ОК 01, ОК 02	5-10 мин
Итого						90 мин

Оценивание заданий с развернутым ответом

Критерии оценки:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала)
5. Сопоставимость с эталонными ответом

Наличие эталонного ответа