

Министерство образования и науки Пермского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум промышленных и информационных технологий им. Б. Г.Изгагина»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена

по учебной дисциплине
ОДП.02 ХИМИЯ

Профильная дисциплина общеобразовательного цикла

профессия


43.01.09 Повар, кондитер

с учетом технологического профиля получаемого профессионально образования

профильная подготовка, форма обучения очная

СОГЛАСОВАНО
АО «ОДК-Пермские моторы»
«30» августа 2019 г.

Заведующая производством
службы общественного питания

 /Н.Ф.Бессмертная/

ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией
Протокол № 7

«30» августа 2019г.

Председатель ЦМК

 /А.Е.Чураков/

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 8

«28»июня 2019 г.

Зам. директора по учебной

работе  /М.С.Плотникова/



Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
(приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016 г. № 1569),
рабочего учебного плана по профессии/специальности среднего
профессионального образования

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Пермский техникум промышленных и
информационных технологий им. Б.Г.Изгагина»

Организация-работодатель: АО «ОДК-Пермские моторы»

Содержание

1. Паспорт	4
2. Результаты освоения, подлежащие проверке	5
2.1 Знания, умения, подлежащие проверке	5
3. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоения учебной дисциплины .	10
3.1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (3 семестр).....	10
Часть В. Ответом к заданиям этой части заданий является последовательность цифр.	11
Часть В. Ответом к заданиям этой части заданий является последовательность цифр.	13
4.1 Эталоны ответов (2 семестр)	15

1.Паспорт

*Предметом оценки на экзамене являются предметные результаты в виде демонстрируемых обучающимся учебных действий в соответствии с рабочей программой по ОДП.02 ХИМИЯ для профессии **43.01.09 Повар, кондитер**.*

Контроль и оценка на экзамене осуществляются с использованием следующих методов и форм:

– оценка выполнения индивидуального задания в ходе письменной работы.

По итогам экзамена выставляется оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.1. Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОДП.02 ХИМИЯ**

(ПД Профильная дисциплина общеобразовательного цикла)

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена - 3 семестр.

1.2. КОС разработаны на основании положений:

- 1) основной профессиональной образовательной программы по профессии **43.01.09 Повар, кондитер**
- 2) рабочей программы учебной дисциплины **ОДП.02 ХИМИЯ**

1.3. Контрольно-оценочные средства вводятся в действие с «02» сентября 2019 г.

2. Результаты освоения, подлежащие проверке

2.1 Знания, умения, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных результатов на уровне учебных действий.

Таблица №1

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Номер выполняемого задания промежуточной аттестации
Раздел 1. Органическая химия	Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.	Задание №1-6
Раздел 2. Углеводороды и их природные источники	Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента.	Задание №1,5,8-10
Раздел 3. Кислородосодержащие органические соединения	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование	Задание № 9

	компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.	
Раздел 4. Азотосодержащие органические соединения	<p>Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA и II A групп, алюминия, железа, а в естественно-научном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII A, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественнонаучного профиля представителей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс.</p>	Задание №7,11-20

<p>Раздел 5. Общая и неорганическая химия</p>	<p>Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций.</p>	<p>Задание №11-20</p>
<p>Раздел 6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома</p>	<p>Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.</p>	<p>Задание №12-14,16,17</p>
<p>Раздел 7. Строение вещества</p>	<p>Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента.</p>	<p>Задание №11,13,15</p>
<p>Раздел 8. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация</p>	<p>Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества.</p>	<p>Задание №15,19</p>

<p>Раздел 9. Классификация неорганических соединений и их свойства</p>	<p>Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям. Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. \ Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.</p>	<p>Задание №13-20</p>
<p>Раздел 10 Химические реакции</p>	<p>Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.</p>	<p>Задание №20</p>
<p>Раздел 11 Металлы неметаллы</p>	<p>Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Определение возможностей протекания химических превращений в</p>	<p>Задание №18,17</p>

	<p>различных условиях. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</p>	
--	--	--

3. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (3 семестр)

Форма контроля: *Экзамен*

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: *учебный кабинет*

Максимальное время выполнения задания: *90 мин.*

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине «Химия»

Тест состоит из частей А, В и С.

Система оценивания: верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом, части В – оценивается в 2 балла каждое задание. Задание части С- оценивается в 3 балла.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТА

«5» – 24-27 правильных ответов

«4» – 18-24 правильных ответов

«3» – 13-17 правильных ответов

«2» - 12 и менее правильных ответов

Вариант 1

Часть А. - к каждому из заданий даны несколько вариантов ответов, из которых только один правильный.

1. Число электронов, которые содержатся в атоме серы равно:

- 1) 6; 2) 16; 3) 16,5

2. Распределение электронов в атоме элемента: 2, 8, 6. Химический знак этого элемента:

- 1) S; 2) Sn; 3) Ga

3. Укажите тип химической реакции $Zn + O_2 \rightarrow ZnO$:

- 1) разложения; 2) соединения; 3) обмена; 4) замещения.

4. Укажите какое из веществ имеет ионную связь:

- а) $MgCl_2$; б) HBr ; в) O_2 ; г) CO .

5. Вещества, сходные по своему строению и свойствам, но отличающиеся друг от друга по составу на одну или несколько групп $-CH_2-$, называются

- 1) гомологами; 2) изомерами; 3) радикалами; 4) молекулами.

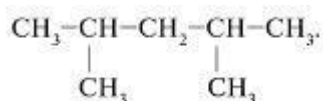
6. Вещество, формула которого $CH_3 - CH = CH - CH = CH_3$ является

- 1) алкеном 2) алкином 3) ареном 4) алкадиеном

7. Вещества с общей формулой C_nH_{2n} относятся к классу

- 1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов

8. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре



- 1) 2-метилпентан; 2) 2,2-диметилпентан; 3) 2,4-диметилпентан; 4) 2,4-диметилпентен.

9. Пропанол и гексаналь относятся к классам:

- 1) спиртов и альдегидов
- 2) спиртов и амфотерных гидроксидов
- 3) альдегидов и амфотерных гидроксидов
- 4) спиртов и оснований

10. Общая формула непредельных углеводородов:

- 1) C_nH_{2n} ;
- 2) C_nH_{2n+2} ;
- 3) C_nH_{2n-3} ;
- 4) C_nH_n .

11. Функциональная группа – COOH характерна для:

- 1) альдегидов;
- 2) сложных эфиров;
- 3) карбоновых кислот;
- 4) спиртов.

12. Гомологом пропена является

- 1) C_6H_{12}
- 2) C_6H_7
- 3) C_3H_8
- 4) CH_4

13. К элемента р-семейства относится

- 1) Pt
- 2) W
- 3) Ag
- 4) Cl

14. Атом состоит из:

- 1) протонов;
- 2) протонов и нейтронов;
- 3) протонов, нейтронов, электронов;
- 4) протонов и электронов.

15. Выберите верное утверждение.

Гомогенные смеси – это:

А) Смеси, в которых частички составляющих их вещества видны невооруженным глазом или под микроскопом;

Б) Смеси, в которых частички составляющих их вещества не различимы даже в самый мощный микроскоп;

1) Верно только А. 2) Верно только Б. 3) Оба суждения не верны. 4) Оба суждения верны.

Часть В. Ответом к заданиям этой части заданий является последовательность цифр.

V1. Установите соответствие между названием вещества и классом соединений.

Название вещества

Класс органических соединений

- 1) бутаналь
- 2) 2-метилпентанон-2
- 3) декан
- 4) 2-метилбензол
- а) спирты
- б) алканы
- в) кетоны
- г) арены

V2. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества:

Формула соединения:

- А) Серная кислота
- Б) Гидроксид бария
- В) Сульфат бария
- Г) Оксид бария
- 1) H_2SO_4
- 2) BaO
- 3) $BaSO_4$
- 4) $Ba(OH)_2$

V3. Установить соответствие между функциональной группой и название вещества:

функциональная группа

Название вещества

- | | |
|-----------|-----------------------|
| 1) – COOH | а) этаналь |
| 2) – OH | б) пропанон-2 |
| 3) – CON | в) бутанол-1 |
| 4) - C=O | г) муравьиная кислота |

Часть С Вопросы с развернутым ответом.

- C1. Запишите полную электронную формулу химического элемента с порядковым номером 27.
- C2. Составим уравнение реакции между гидроксидом железа (III) и азотной кислотой. Запишите данное уравнение в полной и сокращенной ионной форме.

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине «Химия»

Тест состоит из частей А, В и С.

Система оценивания: верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом, части В – оценивается в 2 балла каждое задание. Задание части С- оценивается в 3 балла.

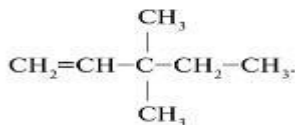
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТА

- «5» – 24-27 правильных ответов
 «4» – 18-24 правильных ответов
 «3» – 13-17 правильных ответов
 «2» - 12 и менее правильных ответов

Вариант 2

Часть А. - к каждому из заданий даны несколько вариантов ответов, из которых только один правильный.

- Число нейтронов, которые содержатся в атоме кремния равно:
1) 5; 2) 10; 3) 14.
- Какое из указанных веществ имеет ковалентную неполярную связь?
1) H₂; 2) Cl₂O; 3) PCl₃; 4) MgO.
- Укажите тип химической реакции Al(OH)₃ → Al₂O₃ + H₂O:
1) разложения; 2) соединения; 3) обмена; 4) замещения.
- Назовите элемент, распределение электронов атоме которого:
2, 8, 8, 2.
1) кислород; 2) кальций; 3) хлор; 4) калий.
- Вещества, имеющие одну и ту же эмпирическую формулу (обладающие одинаковым количественным и качественным составом), но разное строение, а потому и разные свойства, называются
1) гомологами; 2) изомерами; 3) радикалами; 4) молекулами.
- Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре



- 1) 2,2-метилпентан; 3) 3,3-диметилпентан-1;
- 2) 3,3-диметилпентен-1; 4) 3,3-диметилпентанол-1.

7. К классу предельных углеводородов относится

- 1) C_7H_{12} ; 2) C_7H_{16} ; 3) C_7H_6 ; 4) C_7H_8 .

8. Вещество, формула которого $CH_2 = CH - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$ является

- 1) алкином 2) алкеном 3) алкадиеном 4) алканом

9. Непредельные углеводороды – это вещества с общей формулой:

- 1) C_nH_{2n} ; 2) C_nH_{2n+2} ; 3) C_nH_{2n-2} ; 4) C_nH_{2n-4} .

10. Пропанон-2 и 2-метилфенол относятся к классам:

- 1) спиртов и фенолов 3) кетонов и спиртов
2) кетонов и фенолов 4) спиртов и кислот

11. Функциональная группа – COH характерна для

- 1) альдегидов; 2) сложных эфиров; 3) карбоновых кислот; 4) спиртов.

12. Гомологом бутана-1 является

- 1) C_6H_{12} 2) CH_4 3) C_8H_{14} 4) C_8H_{12}

13. Максимальное число электронов на p-орбиталях

- 1) 2 3) 10;
2) 6; 4) 14.

14. Эмульсией является:

- 1) молоко; 3) пена
2) желе; 4) туман.

15. Выберите верное утверждение.

Атом – это:

А) Отдельная электронейтральная частица, образующаяся при возникновении ковалентных связей между атомами одного или нескольких элементов, которая определяет химические свойства вещества;

Б) Электронейтральная частица, состоящая из положительно заряженного ядра и отрицательно заряженных электронов;

- 1) Верно только А. 2) Верно только Б. 3) Оба суждения не верны. 4) Оба суждения верны.

Часть В. Ответом к заданиям этой части заданий является последовательность цифр.

В1. Установите соответствие между названием вещества и его классом.

Название вещества

Класс

- | | |
|---------------------|-----------|
| А) гексанол-2 | 1) фенол |
| Б) пропен-1 | 2) спирты |
| В) 2-метилбензол | 3) алкены |
| Г) 1-гидроскибензол | 4) арены |

В2. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества:

Формула соединения:

- | | |
|---------------------|---------------|
| А) Оксид меди (II) | 1) CuO . |
| Б) Нитрат меди (II) | 2) HNO_3 |
| В) Азотная кислота | 3) $Cu(OH)_2$ |

Г) Гидроксид меди (II)

4) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

В3. Установите соответствие между названием класса и названием функциональной группы

Название класса:

- А) бутанон-2
- Б) метаналь
- В) пропанол-1
- Г) уксусная кислота

Название группы:

- 1) карбоксильная группа
- 2) гидроксильная
- 3) карбонильная
- 4) альдегидная группа

Часть С. Вопросы с развернутым ответом.

С1. Запишите полную электронную формулу химического элемента с порядковым номером 36.

С2. Составим уравнение реакции между карбонатом натрия и нитратом магния. Запишите данное уравнение в полной и сокращенной ионной форме.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТА

- «5» – 16-18 правильных ответов
- «4» – 13-15 правильных ответов
- «3» – 10-12 правильных ответов
- «2» - 9 и менее правильных ответов

4.1 Эталоны ответов (2 семестр)