

Министерство здравоохранения Ростовской области
государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение Ростовской области
"Таганрогский медицинский колледж"

Комплект оценочных средств

**для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине**

ОУДп.10 Химия

в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по
специальности СПО

34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка)


г.Таганрог 2022

РАССМОТРЕНО:

на заседании ЦК
протокол № 11
от «11» 05 2022 г.

Председатель 

УТВЕРЖДАЮ:

Замдиректора по учебной работе
 А.В. Вязьмитина
«10» 06 2022 г.

ОДОБРЕНО:

На заседании методического совета
протокол № 5
от «07» июня 2022 г.

Методист  А.В. Чесноков

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме контрольной работы и дифференцированного зачета по учебной дисциплине **ОУДп.10 Химия** в рамках ППССЗ разработан на основе ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, рабочей программы учебной дисциплины **ОУДп.10 Химия** 2022 г., Положения о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов (обучающихся) ГБПОУ РО «ТМК».

Организация - разработчик: © ГБПОУ РО «ТМК»

Разработчики:

Погорелова Елена Владимировна, преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».
Солнцева С.А., преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».

І. Паспорт комплекта оценочных средств

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Химия

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки и их критериях, форме аттестации и типах заданий.

1 семестр

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<p>Знать</p> <p>- место химии в современной научной картине мира, роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности;</p> <p>- правила техники безопасности при использовании химических веществ.</p> <p>Уметь</p> <p>- уверенно пользоваться химической терминологией и символикой;</p> <p>- применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;</p> <p>- обрабатывать, объяснять результаты</p>	<p>Подготовка сообщений, презентаций, рефератов, устный опрос</p> <p>Устный опрос</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение упражнений, письменный опрос</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Решение упражнений и задач, защита отчетов по</p>	<p>Задание №1 (теоретическое) Ответьте на вопросы в тестовой форме</p>	<p>Контрольная работа</p>

<p>проведенных опытов и делать выводы; -применять методы познания при решении практических задач;</p>	<p>лабораторным работам Защита отчетов по лабораторным работам</p>		
<p>Знать - основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; Уметь - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; -обращивать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; -применять методы познания при решении практических задач; - давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Решение упражнений, письменный опрос</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Решение упражнений и задач, защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Решение задач</p>	<p>Задание 2 (практическое) Выполните упражнения</p>	

2. Комплект оценочных средств

2.1 Задания для проведения контрольной работы.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный кабинет.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Задание № 1(теоретическое)

Текст задания: Ответьте на вопросы в тестовой форме.

Вариант 1

1. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых между атомами углерода и кислорода присутствует двойная связь.

- 1) ацетальдегид 2) метанол 3) уксусная кислота 4) фенол 5) глицерин

2. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые обесцвечивают бромную воду.

- 1) этан 2) бутадиен-1,3 3) бензол 4) толуол 5) гексин-1

3. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует этанол.

- 1) уксусная кислота 2) натрий 3) водород 4) вода 5) гидроксид натрия

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми может взаимодействовать диметиламин.

- 1) сульфат бария 2) хлороводород 3) гидроксид кальция 4) уксусная кислота
5) карбонат кальция

5. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми глюкоза реагирует в обычных условиях (без нагревания и катализаторов).

- 1) бромная вода 2) этанол 3) свежесозревший гидроксид меди (II)
4) соляная кислота 5) вода

6. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

<u>Название вещества</u>	<u>Класс органических соединений</u>
А) метаналь	1) арены
Б) глицерин	2) альдегиды
В) глицин	3) спирты
	4) аминокислоты

7. Установите соответствие между реагирующими веществами и органическим продуктом, который преимущественно образуется при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

<u>Реагирующие вещества</u>	<u>Продукт взаимодействия</u>
А) 2-бромпропан и натрий	1) гексан
Б) хлорэтан и КОН(спирт.)	2) 2,3-диметилбутан
В) хлорэтан и КОН(водн.)	3) этанол
Г) бутен-2 и водород	4) бутан

5) этаналь

6) этен

8. Установите соответствие между веществами, которые необходимо различить, и реактивом, с помощью которого можно это сделать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

<u>Вещества</u>	-	<u>Реактив</u>
А) Бутен-1 и бутан		1) Бромная вода
Б) Растворы глицерина и пропанола		2) Фенолфталеин
В) Растворы глюкозы и этанала		3) Гидроксид меди (II)
Г) Уксусная и муравьиная кислоты		4) Раствор карбоната натрия
		5) Аммиачный раствор оксида серебра

Вариант 2

1. Из предложенного перечня выберите два вещества, в состав молекул которых входят только sp^3 -гибридные атомы углерода.

1) бензол 2) циклогексан 3) 2-метилбутен-1 4) пропин 5) пропан

2. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, с которыми реагирует перманганат калия в кислой среде.

1) гексан и пентен-2 2) пропин и толуол 3) толуол и метан
4) этилбензол и ацетилен 5) бензол и бутин-2

3. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует пропанол-2, а фенол — нет?

1) бромоводород 2) бромная вода 3) натрий 4) гидроксид натрия
5) соляная кислота

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует аминокислота.

1) этан 2) метанол 3) хлорид натрия 4) кальций 5) диэтиловый эфир

5. Из предложенного перечня выберите два утверждения, характерные для глюкозы, в отличие от сахарозы.

1) реагирует с кислородом 2) реагирует с серной кислотой (конц.)
3) восстанавливается водородом 4) окисляется аммиачным раствором оксида серебра
5) реагирует с сульфатом натрия

6. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому (-ой) оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

Название вещества - Класс органических соединений

- | | |
|------------------|------------------|
| А) анилин | 1) простые эфиры |
| Б) этилацетат | 2) спирты |
| В) этиленгликоль | 3) сложные эфиры |
| | 4) амины |

7. Установите соответствие между реагирующими веществами и углеродсодержащим продуктом, который образуется при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

<u>Реагирующие вещества</u>	<u>Продукт взаимодействия</u>
А) уксусная кислота и сульфид натрия	1) пропионат натрия
Б) муравьиная кислота и гидроксид натрия	2) этилат натрия
В) муравьиная кислота и гидроксид меди (II) (при нагревании)	3) формиат меди (II)
Г) этанол и натрий	4) формиат натрия
	5) ацетат натрия
	6) углекислый газ

8. Установите соответствие между веществами и реактивом, с помощью которого их можно отличить: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

<u>Вещества</u>	<u>Реактив</u>
А) уксусная и муравьиная кислота	1) фенолфталеин
Б) пропанол и пропанон	2) гидроксид натрия
В) этаналь и пропанон	3) бромная вода
Г) этилен и этан	4) оксид серебра (аммиачный раствор)
	5) калий

Задание № 2 (практическое)

Текст задания: Выполните упражнения.

1.

Вариант 1

Для 2- метилбутанала составьте структурные формулы двух изомеров и одного гомолога и назовите их.

Вариант 2

Для 2-метилпентановой кислоты составьте структурные формулы двух изомеров и одного гомолога и назовите их.

2. Текст задания: Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения, укажите условия проведения реакций.

Вариант 1

этан → иодэтан → этанол → этаналь → этановая кислота → пропилацетат → пропанол

Вариант 2

этин → этен → хлорэтан → этанол → этилпропионат → пропановая кислота → → пропионат натрия

2.2. Пакет экзаменатора.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств)»	Отметка о выполнении
Задание №1 (теоретическое). Ответьте на вопросы в тестовой форме.		
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - место химии в современной научной картине мира, роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; - правила техники безопасности при использовании химических веществ. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; - обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; - применять методы познания при решении практических задач 	<p>Студент демонстрирует знания органической химии, опираясь на химические теории, законы и закономерности.</p> <p>Правильный ответ на вопросы 1–5 1 балл. Правильный ответ на вопросы 6–8 2 балла.</p> <p>Всего: 11 баллов</p>	

Задание № 2 (практическое.) Выполните упражнения.		
<p>Знать - основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности;</p> <p>Уметь - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; - применять методы познания при решении практических задач.</p>	<p>1. За каждую формулу изомера и гомолога по 1 баллу, за каждое правильное название по 1 баллу, за правильно составленную формулу исходного вещества 1 балл Итого: 7 баллов</p> <p>2. За каждое уравнение цепочки превращений - 1 балл. (6 уравнений - 6 баллов) За правильно указанные условия течения реакций - 1 балл Итого: 7 баллов</p>	
<p>Итого: баллов «5» - 25-23 балла «4» - 22-20 баллов «3» - 19-17 баллов Неудовлетворительно - ниже 17 баллов</p>		

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки и их критериях, форме аттестации и типах заданий.

2 семестр

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<p>Знать - место химии в современной научной картине мира, роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - основополагающие химические понятия,</p>	<p>Подготовка сообщений, презентаций, рефератов, устный опрос</p> <p>Устный опрос</p>	<p>Задание №1 (теоретическое) Ответьте на вопросы в тестовой форме</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>

<p>теории, законы и закономерности; - правила техники безопасности при использовании химических веществ.</p> <p>Уметь - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; -обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; -применять методы познания при решении практических задач;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Решение упражнений, письменный опрос</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Решение упражнений и задач, защита отчетов по лабораторным работам Защита отчетов по лабораторным работам</p>		
<p>Знать - основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; Уметь - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; -обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Решение упражнений, письменный опрос</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Решение упражнений и задач, защита отчетов по лабораторным работам</p>	<p>Задание 2 (практическое) Выполните упражнения</p>	

-применять методы познания при решении практических задач; - давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	Защита отчетов по лабораторным работам Решение задач	
---	---	--

2. Комплект оценочных средств

Задание № 1(теоретическое)

Текст задания: **Ответьте на вопросы в тестовой форме.**

Вариант 1

- Число электронов во внешнем энергетическом уровне атома селена равно:
 - 6
 - 3
 - 4
 - 5
- Соединениями с ковалентной полярной и ковалентной неполярной связью являются соответственно:
 - NaCl и Cl₂
 - HCl и O₂
 - O₃ и HF
 - NH₃ и H₂O
- В системе $2\text{SO}_{2(r)} + \text{O}_{2(r)} \xrightarrow{\quad} 2\text{SO}_{3(r)} + Q$ смещение химического равновесия вправо произойдет при:
 - добавлении катализатора
 - повышении температуры
 - увеличении концентрации оксида серы (VI)
 - повышении давления
- Соляная кислота не реагирует с:
 - Zn
 - AgNO₃
 - CuO
 - Ag
- Оксид серы (VI) реагирует с каждым из веществ:
 - H₂O и SiO₂
 - NaOH и H₂O
 - HCl и CO₂
 - KOH и P₂O₅
- Наименьшее число ионов образуется при диссоциации:
 - BaCl₂
 - K₂S
 - KNO₃

4. $Al(NO_3)_3$
7. Наименьшую степень окисления сера имеет в соединении:
1. Na_2S
 2. Na_2SO_4
 3. Na_2SO_3
 4. SO_2
8. В каком ряду химические элементы расположены в порядке уменьшения их неметаллических свойств:
1. Na, Mg, Al, Si
 2. Li, Be, B, C
 3. P, S, Cl, Ar
 4. F, O, N, C
9. Медь растворяется в разбавленном водном растворе кислоты:
1. Серной
 2. Соляной
 3. Азотной
 4. Фтороводородной
10. Только восстановительные свойства проявляет:
1. P
 2. Br
 3. Zn
 4. S
11. Соляную кислоту от других кислот можно отличить по реакции с:
1. Оксидом кальция
 2. Серебром
 3. Нитратом серебра
 4. Карбонатом натрия
12. Какой галоген регулирует процессы торможения и возбуждения нервной системы:
1. фтор
 2. хлор
 3. бром
 4. йод
13. Водный раствор перманганата калия обесцвечивает
- | | |
|-----------|----------------|
| 1) гексан | 2) бензол |
| 3) пропен | 4) циклогексан |
14. Пара изомеров
- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1) метаналь и метановая кислота | 2) фенол и гексанол-1 |
| 3) глюкоза и фруктоза | 4) метанол и этанол |
15. Мыло представляет собой
- 1) сложный эфир высшей карбоновой кислоты
 - 2) сложный эфир глицерина
 - 3) натриевую соль высшей карбоновой кислоты
 - 4) смесь высших карбоновых кислот
16. К какому классу веществ принадлежат белки?
- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1) сложные эфиры | 2) полипептиды |
| 3) полинуклеотиды | 4) многоатомные спирты |
17. Реакция гидролиза возможна для каждого из двух веществ пары
- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1) этилацетат и фенол | 2) пропанол и этилен |
| 3) целлюлоза и этилэтанат | 4) глюкоза и крахмал |
18. Установите соответствие между названием соли и средой ее водного раствора.
- | | |
|------------------|----------------|
| НАЗВАНИЕ СОЛИ | СРЕДА РАСТВОРА |
| А) сульфат калия | 1. кислая |

- | | |
|--------------------|---------------|
| Б) бромид алюминия | 2.щелочная |
| В) хлорид натрия | 3.нейтральная |
| Г) нитрат цинка | |

19. Установите соответствие между названием вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит.

Название вещества	Класс неорганических веществ
А) сульфат калия	1.кислые соли
Б) гидроксид цинка	2. средние соли
В) гидрокарбонат натрия	3.амфотерные гидроксиды
Г) оксид кальция	4. основания
	5.основные оксиды.
	6.несолеобразующие оксиды.

20. Установите соответствие между названием вещества и классом органических соединений, к которому оно принадлежит.

Название вещества	Класс органических веществ
А) анилин	1. амины
Б) глюкоза	2. углеводороды
В) ацетилен	3. аминокислоты
Г) этаналь	4. углеводы
	5. альдегиды
	6. спирты

Вариант 2

1. Число электронных слоев в атоме хрома равно:

1. 6
2. 2
3. 4
4. 1

2. Соединениями с ковалентной неполярной и ионной связью являются соответственно:

1. N_2 и NO
2. CO_2 и $MgCl_2$
3. O_2 и KCl
4. H_2 и H_2O

3. Для увеличения скорости химической реакции $Mg_{(тв)} + 2H^+ = Mg^{2+} + H_{2(г)} + 462 \text{ кДж}$ необходимо:

1. увеличить концентрацию ионов водорода
2. уменьшить концентрацию ионов водорода
3. понизить температуру
4. повысить давление

4. Оксид серы (IV) не взаимодействует с:

1. O_2
2. H_2O
3. CO_2
4. $NaOH$

5. Гидроксид кальция реагирует с каждым из двух веществ:

1. Na_2CO_3 и SO_2
2. $NaOH(p-p)$ и HCl
3. $NaCl$ и CO_2
4. $Fe(OH_3)$ и K_2O

6. Неэлектролитом является :

1. K_2CO_3

2. NaHCO_3
3. SO_3
4. NaOH
7. Наименьшую степень окисления марганец имеет в соединении:
 1. MnCl_4
 2. MnO
 3. K_2MnO_4
 4. Mn_2O_3
8. У элементов подгруппы углерода с увеличением порядкового номера уменьшается:
 1. атомный радиус
 2. заряд ядра атома
 3. число валентных электронов в атомах
 4. электроотрицательность.
9. Какой из металлов не вытесняет водород из разбавленной серной кислоты:
 1. железо
 2. хром
 3. медь
 4. цинк
10. Раствор хлорида железа(II) реагирует с
 - 1) нитратом цинка
 - 2) фосфатом серебра
 - 3) сульфидом натрия
 - 4) сульфатом калия
11. Карбонат-ионы можно обнаружить раствором:
 1. хлороводорода
 2. гидроксида натрия
 3. хлорида натрия
 4. сульфата калия
12. Недостаток какого элемента в организме приводит к размягчению и искривлению костей скелета и судорогам мышц:
 1. магния
 2. кальция
 3. железа
 4. натрия
13. Для алканов характерна изомерия
 - 1) углеродного скелета
 - 2) положения кратной связи
 - 3) положения функциональной группы
 - 4) геометрическая
14. Уксусная кислота может реагировать с каждым из двух веществ
 - 1) гидроксид меди (II) и метанол
 - 2) магний и метан
 - 3) серебро и гидроксид меди(II)
 - 4) метанол и серебро
15. Жиры представляют собой
 - 1) смесь высших карбоновых кислот
 - 2) сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот
 - 3) сложные эфиры этиленгликоля и высших карбоновых кислот
 - 4) натриевые соли высших карбоновых кислот
16. Пара гомологов
 - 1) глицерин и этиленгликоль
 - 2) фенол и этанол
 - 3) уксусный альдегид и уксусная кислота
 - 4) метанол и бутанол-1
17. В состав нуклеиновых кислот не входит
 - 1) пурин
 - 2) аденин
 - 3) цитозин
 - 4) гуанин
18. Установите соответствие между названием соли и средой ее водного раствора.

НАЗВАНИЕ СОЛИ	СРЕДА РАСТВОРА
А) сульфат цинка	1. кислая
Б) бромид меди	2. щелочная
В) иодид калия	3. нейтральная
Г) нитрат кальция	
19. Установите соответствие между названием вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит.

Название вещества

- А) карбонат калия
- Б) гидроксид алюминия
- В) гидрофосфат калия
- Г) оксид азота (1)

Класс неорганических веществ

- 1. кислые соли
- 2. средние соли
- 3. амфотерные гидроксиды
- 4. основания
- 5. кислотные оксиды.
- 6. несоллеобразующие оксиды

20. Установите соответствие между названием вещества и классом органических соединений, к которому оно принадлежит.

Название вещества

- А) глицин
- Б) глицерин
- В) толуол
- Г) этанол

Класс органических веществ

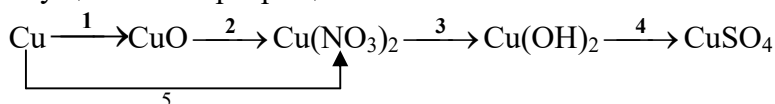
- 1. амины
- 2. углеводороды
- 3. аминокислоты
- 4. многоатомные спирты
- 5. альдегиды
- 6. одноатомные спирты

Задание № 2 (практическое)

Текст задания: Выполните упражнения.

Вариант 1

1. Осуществите превращения

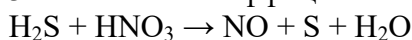


Укажите тип каждой реакции, реакцию 4 запишите в полной и сокращенной ионной форме.

2. Решите задачу:

В медицинской практике применяют водные растворы перманганата калия разной концентрации. Рассчитайте массу перманганата калия и объем воды, необходимые для приготовления 100 г 3%-ного раствора.

3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса:



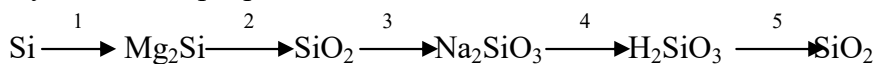
Укажите окислитель и восстановитель.

4. Осуществите превращения, укажите условия течения реакций

этан → хлорэтан → этанол → этаналь → уксусная кислота

Вариант 2

1. Осуществите превращения

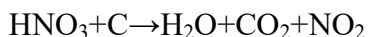


Укажите тип каждой реакции, реакцию 4 запишите в полной и сокращенной ионной форме.

2. Решите задачу

Рассчитайте массу соли и объем воды, необходимые для приготовления 500 г 0,9%-ного раствора хлорида натрия. Такой раствор называют физиологическим и широко используют в медицинской практике.

3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, укажите окислитель и восстановитель.



4. Осуществите превращения, укажите условия течения реакций

этаналь → этанол → бромэтан → этен → этанол

2.4. Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств)»	Отметка о выполнении
Задание №1 (теоретическое). Ответьте на вопросы в тестовой форме.		
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - место химии в современной научной картине мира, роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; - правила техники безопасности при использовании химических веществ. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; -обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; -применять методы познания при решении практических задач 	<p>Студент демонстрирует знания химии, опираясь на химические теории, законы и закономерности.</p> <p>Правильный ответ на вопрос – 1 балл. Всего: 20 баллов</p>	

Задание № 2 (практическое.) Выполните упражнения.

<p>Знать - основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности;</p> <p>Уметь - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; - обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; - применять методы познания при решении практических задач; - давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций</p>	<p><u>Упражнение 1.</u> За каждое уравнение цепочки превращений-1балл. (5 уравнений -5баллов) За правильно указанные типы реакций – 1 балл. За ионные уравнения –2 балла. Итого: 8 баллов.</p> <p><u>Упражнение 2.</u> За правильное решение согласно алгоритму – 2 балла. Допущена ошибка в расчете - 1 балл</p> <p><u>Упражнение 3.</u> Правильно определены степени окисления элементов-1балл. Составлен электронный баланс – 2 балла. Правильно определены окислитель и восстановитель- 1 балл. Правильно расставлены коэффициенты в уравнении- 1 балл. Итого: 5 баллов.</p> <p><u>Упражнение 4.</u> За каждое уравнение цепочки превращений-1балл. (4 уравнения -4балла) За правильно указанные условия течения реакций- 1 балл Итого: 5 баллов</p>	
<p>Итого: баллов «5» - 40-36 баллов «4» - 35-32 балла «3» - 31-24 балла Неудовлетворительно - ниже 24 баллов</p>		

Условия выполнения заданий.

Время выполнения задания мин./час. (если оно нормируется) 45 минут

Требования охраны труда: _____

Оборудование: кабинет химии

Литература для экзаменуемых (справочная, методическая и др.)

Ерохин Ю. М. Химия: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Москва, Академия, 2013.

Егоров А. С. и др. Репетитор по химии. Ростов-на-Дону. Феникс, 2014.

Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, нормативная и т.п.)

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений, М., 2016.
2. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений, М., 2016.