

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.06.2025 11:29:01

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bdc0d12ab98218692401b461b33072a2ea00de102

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра органической и фармацевтической химии

Утвержден в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебному предмету

УППО. 01 Химия

для специальности

33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

Чебоксары 2024

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательного цикла «29» августа 2024 г., протокол № 10.

Председатель комиссии А.М. Иванова

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета УППО. 01 Химия обучающимися по специальности среднего профессионального образования:

33.02.01 Фармация.

Составитель:

Яшкильдина Светлана Петровна, преподаватель кафедры органической и фармацевтической химии

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта оценочных средств
2. Комплект материалов оценочных средств
 - 2.1. Задания для обучающихся
3. Пакет экзаменатора
 - 3.1. Условия проведения промежуточной аттестации
 - 3.2. Критерии оценки
 - 3.3. Критерии оценки компетенций
 - 3.4. Эталоны ответов

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение:

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета УППО. 01 Химия обучающимися по специальности: 33.02.01 «Фармация»

Форма контроля: экзамен

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование индекса	Метод контроля
Умения:		
У 1	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, ответы на тестовые вопросы, лабораторные наблюдения и эксперименты с использованием лабораторного оборудования, обработка данных лабораторного эксперимента
У 2	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
У 3	реализовывать составленный план	
У 4	определять необходимые источники информации;	устное / письменное изложение информации, иллюстрирование / визуализация изученного материала в различных формах с использованием цифровых инструментов и сервисов. Тематическое обсуждение, комментирование.
У 5	планировать процесс поиска;	
У 6	структурировать получаемую информацию;	
У 7	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
У 8	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
У 9	использовать современное программное обеспечение	
У 10	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
У 11	организовывать работу коллектива и команды;	включение обучающихся в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий.
У 12	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
У 13	соблюдать нормы экологической безопасности	поиск, сбор, структурирование, систематизация информации по заданным критериям. Использование изученного материала в новых ситуациях. Перенос способов решения типовых задач на деятельность в окружающей среде. Моделирование процессов в окружающей среде на основе изученного

		материала.
Знания:		
3 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, ответы на тестовые вопросы
3 2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
3 3	структуру плана для решения задач;	
3 4	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
3 5	приемы структурирования информации;	поиск, подбор, изучение материала в информационных ресурсах разного характера (печатными и электронными изданиями, интернет-сайтами, базами данных). Первичная обработка имеющейся информации (выделение основного, сравнение, классификация, интерпретация, составление таблиц, подготовка текстов и иных форматов представления результатов, подведение итогов по прочитанному).
3 6	формат оформления результатов поиска информации	
3 7	основы проектной деятельности	публичное представление и групповое обсуждение результатов работы. Дискуссия на личностно и профессионально значимые темы
3 8	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	выбор и обоснование способов решения задач, прогнозирование последствий своих действий на основе имеющихся данных
Общие компетенции:		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	решение ситуационных задач и выполнение заданий
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

Личностные результаты, подлежащие оценке достижения

ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	наблюдение выполнением задания	за
ЛР 5	Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.		
ЛР 9	Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».		
ЛР 13	Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».		
ЛР 22	Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.		
ЛР 24	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.		
ЛР 26	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.		
ЛР 29	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.		
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР 36	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.		

Ресурсы, необходимые для оценки:

Место выполнения – учебная аудитория.

Оснащение – на экзамене по химии разрешено применение непрограммируемого калькулятора; периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, таблицы растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимического ряда напряжений металлов.

Время выполнения – 90 минут

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора. Задания включают в себя работы, ориентированные на проверку освоения компетенций. Экзаменационная работа состоит из 20 заданий с кратким ответом: заданий базового уровня сложности 1, повышенного — 1.

2.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примеры тестовых заданий к промежуточной аттестации ВАРИАНТ № 1

- Количество электронов равно 13 в электронной оболочке атома
1) Na 2) S 3) Al 4) Ne
- В ряду химических элементов металлические свойства усиливается:
1) Li, Na, K 2) S, P, Cl 3) Ca, Mg, Be 4) F, Cl, Br
- Химическая связь между атомами в молекуле оксида магния MgO
1) ковалентная 2) ионная 3) металлическая 4) водородная
- Кристаллическая решетка брома
1) атомная 2) ионная 3) металлическая 4) молекулярная
- Дисперсная система смеси песка с водой
1) эмульсия 3) истинный раствор
2) суспензия 4) коллоидный раствор
- Химическая реакция между магнием и соляной кислотой относится к типу
1) соединения 2) обмена 3) замещения 4) разложения
- Сильными электролитами являются оба соединения
1) H_2SO_4 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 2) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ и H_2SO_3 3) HCl и NaOH 4) H_2S и KOH
- Гидроксид натрия реагирует с
1) HCl 2) MgO 3) KOH 4) NaCl
- Скорость химической реакции: $2\text{HCl}_{(\text{г.})} + \text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{р-р})} = \text{CaCl}_{2(\text{р-р})} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Q}$ возрастает при:
1) повышении давления 3) уменьшении концентрации хлороводорода
2) понижении температуры 4) повышении концентрации хлорида кальция
- Общая формула предельных углеводородов
1) C_nH_{2n} 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
- Гомологом метана является
1) C_2H_2 2) C_3H_8 3) C_2H_4 4) C_3H_4
- В молекуле этана гибридизация электронных облаков атома углерода
1) sp^2 2) sp 3) sp^3 4) sp^4
- Агрегатное состояние предельного углеводорода пропана
1) твердое 2) газообразное 3) жидкое 4) полужидкое
- Реакции нитрования характерны для
1) метан 2) этилен 3) хлорэтан 4) спирт
- Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит.

название соединения	общая формула
А) бутин	1) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
Б) этен	2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
В) пропан	3) C_nH_{2n}
Г) бутадиен	4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
- Установите соответствие между названием класса органических соединений и числом связей между атомами углерода в молекуле углеводорода.

название класса	число связей
А) алканы	1) только одинарные связи
Б) алкены	2) одна двойная связь, остальные одинарные
В) алкадиены	3) одна тройная связь, остальные одинарные
Г) алкины	4) две двойные связи, остальные одинарные

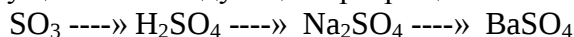
17. Установите соответствие между формулой соединения и классом неорганических веществ, к которому оно принадлежит.

формула соединения	класс
А) Na_2O	1) основания
Б) $\text{Mg}(\text{OH})_2$	2) кислоты
В) H_2SO_4	3) оксиды
Г) CaCO_3	4) соли

18. Взаимодействие между серной кислотой и гидроксидом натрия относится к реакциям (выберите 3 правильных ответа):

- А) соединения
- Б) разложения
- В) нейтрализации
- Г) окислительно-восстановительным
- Д) не окислительно-восстановительным
- Е) замещения
- Ж) обмена

19. Осуществите следующие превращения:



20. Какую массу поваренной соли следует растворить в растворе массой 100 граммов с массовой долей соли 10 % для получения раствора соли с массовой долей 15 %?

ВАРИАНТ № 2

- Количество протонов равно 16 в электронной оболочке атома
 - 1) N
 - 2) S
 - 3) Ar
 - 4) Fe
- В ряду химических элементов неметаллические свойства возрастают:
 - 1) Li, Na, K
 - 2) S, P, Cl
 - 3) Ca, Mg, Be
 - 4) F, Cl, Br
- Химическая связь между атомами в молекуле углекислого газа CO_2
 - 1) ковалентная
 - 2) ионная
 - 3) водородная
 - 4) металлическая
- Кристаллическая решетка оксида кальция
 - 1) атомная
 - 2) ионная
 - 3) металлическая
 - 4) молекулярная
- Дисперсная система смеси подсолнечного масла с водой
 - 1) эмульсия
 - 2) суспензия
 - 3) истинный раствор
 - 4) коллоидный раствор
- Химическая реакция оксида магния и серной кислоты относится к типу
 - 1) соединения
 - 2) обмена
 - 3) замещения
 - 4) разложения
- Слабыми электролитами являются оба соединения
 - 1) H_2SO_4 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$
 - 2) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ и H_2SO_3
 - 3) HCl и NaOH
 - 4) H_2S и KOH
- Серная кислота реагирует с
 - 1) HCl
 - 2) CO
 - 3) KOH
 - 4) NaCl
- Скорость химической реакции: $2\text{HCl}_{(г.)} + \text{Ca}(\text{OH})_{2(p-p)} = \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Q}$ снижается при:
 - 1) повышении давления
 - 2) понижении температуры
 - 3) повышении концентрации хлороводорода
 - 4) повышении концентрации хлорида кальция
- Общая формула непредельных углеводородов - алкенов
 - 1) C_nH_{2n}
 - 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
 - 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 - 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
- Гомологом этена является

- 1) C_2H_2 2) C_3H_8 3) C_3H_6 4) C_3H_4
12. В молекуле этена гибридизация электронных облаков атома углерода
 1) sp^2 2) sp 3) sp^3 4) sp^4
13. Агрегатное состояние непредельного углеводорода пентена
 1) твердое 2) газообразное 3) жидкое 4) полужидкое
14. Реакции полимеризации характерны для
 1) метан 2) этилен 3) хлорэтан 4) спирт
15. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит.
- | название соединения | общая формула |
|---------------------|------------------|
| А) бутан | 1) C_nH_{2n+2} |
| Б) этин | 2) C_nH_{2n-2} |
| В) пропен | 3) C_nH_{2n} |
| Г) пентадиен | 4) C_nH_{2n-6} |
16. Установите соответствие между названием органических соединений и длиной связи между атомами углерода в молекуле углеводорода.
- | название соединения | длина связи |
|---------------------|-------------|
| А) этан | 1) 0,134 нм |
| Б) этен | 2) 0,120 нм |
| В) этин | 3) 0,154 нм |
| Г) метан | 4) 0,140 нм |
17. Установите соответствие между формулой соединения и классом неорганических веществ, к которому оно принадлежит.
- | формула соединения | класс |
|--------------------|--------------|
| А) NaCl | 1) основания |
| Б) MgO | 2) кислоты |
| В) H_2S | 3) оксиды |
| Г) $Ca(OH)_2$ | 4) соли |
18. Взаимодействие между оксидом серы (VI) и водой относится к реакциям (выберите 3 правильных ответа):
 А) соединения
 Б) разложения
 В) некаталитическая
 Г) окислительно-восстановительным
 Д) не окислительно-восстановительным
 Е) замещения
 Ж) обмена
19. Осуществите следующие превращения:
 $FeO \rightarrow FeSO_4 \rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow FeO$
20. Какую массу воды следует добавить в растворе массой 200 граммов с массовой долей кислоты 15 % для получения раствора этой же кислоты с массовой долей 10 %?

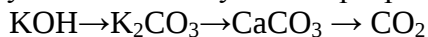
ВАРИАНТ № 3

1. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^3$ электронной оболочки атома
 1) Mg 2) Se 3) Ca 4) N
2. В ряду химических элементов электроотрицательность уменьшается:
 1) Li, K, Na 2) S, P, Cl 3) Ca, Mg, Be 4) F, Cl, Br
3. Химическая связь между атомами в молекуле хлора Cl_2
 1) ковалентная 2) ионная 3) водородная 4) металлическая
4. Кристаллическая решетка алмаза
 1) атомная 2) ионная 3) металлическая 4) молекулярная

5. Дисперсная система водного раствора соли
 1) эмульсия 3) истинный раствор
 2) суспензия 4) коллоидный раствор
6. Химическая реакция магния с кислородом воздуха относится к типу
 1) соединения 2) обмена 3) замещения 4) разложения
7. Сильной кислотой и слабым основанием являются
 1) H_2SO_4 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 2) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ и H_2SO_3 3) HCl и NaOH 4) H_2S и KOH
8. Гидроксид кальция реагирует с
 1) H_2SO_4 2) MgO 3) KOH 4) NaCl
9. Скорость химической реакции: $\text{H}_2(\text{г.}) + \text{CuO}(\text{тв.}) = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
 возрастает при:
 1) понижении давления 3) уменьшении концентрации водорода
 2) понижении температуры 4) повышении концентрации водорода
10. Общая формула непредельных углеводородов - алкинов
 1) C_nH_{2n} 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
11. Гомологом бутадиена является
 1) C_2H_2 2) C_3H_8 3) C_3H_6 4) C_3H_4
12. В молекуле этина гибридизация электронных облаков атома углерода
 1) sp^2 2) sp 3) sp^3 4) sp^4
13. Агрегатное состояние предельного углеводорода пропина
 1) твердое 2) газообразное 3) жидкое 4) полужидкое
14. Реакции радикального замещения характерны для
 1) метан 2) этилен 3) хлорэтан 4) спирт
15. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит.
- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| название соединения | общая формула |
| А) бутен | 1) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ |
| Б) этан | 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ |
| В) пропин | 3) C_nH_{2n} |
| Г) пропадиен | 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ |
16. Установите соответствие между названием класса органических соединений и характерным углом связей между атомами углерода в молекуле углеводорода.
- | | |
|-----------------|------------------------|
| название класса | угол связей (градусов) |
| А) алканы | 1) 180 |
| Б) алкены | 2) 120 |
| В) алкадиены | 3) 109,5 |
| Г) алкины | 4) 112 |
17. Установите соответствие между формулой соединения и классом неорганических веществ, к которому оно принадлежит.
- | | |
|-----------------------------|--------------|
| формула соединения | класс |
| А) N_2O | 1) основания |
| Б) MgSO_3 | 2) кислоты |
| В) $\text{Al}(\text{OH})_3$ | 3) оксиды |
| Г) H_2CO_3 | 4) соли |
18. Взаимодействие между цинком и серной кислотой относится к реакциям (выберите 3 правильных ответа):
 А) соединения
 Б) разложения
 В) некаталитическая
 Г) окислительно-восстановительным
 Д) не окислительно-восстановительным
 Е) замещения

Ж) обмена

19. Осуществите следующие превращения:



20. Какую массу гидроксида натрия следует растворить в растворе массой 150 граммов с массовой долей гидроксида натрия 20% для получения раствора этого основания с массовой долей 40 %?

ВАРИАНТ № 4

1. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ электронной оболочки атома
1) Mg 2) Be 3) C 4) Zn
2. В ряду химических элементов основные свойства их оксидов ослабевают:
1) Li, Na, K 2) S, P, Cl 3) Ca, Mg, Be 4) F, Cl, Br
3. Химическая связь между атомами в куске железа Fe
1) ковалентная 2) ионная 3) водородная 4) металлическая
4. Кристаллическая решетка железа
1) атомная 2) ионная 3) металлическая 4) молекулярная
5. Дисперсная система водного раствора белка куриного яйца
1) эмульсия 3) истинный раствор
2) суспензия 4) коллоидный раствор
6. Химическая реакция нагревания карбоната кальция относится к типу
1) соединения 2) обмена 3) замещения 4) разложения
7. Слабой кислотой и сильным основанием являются
1) H_2SO_4 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 2) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ и H_2SO_3 3) HCl и NaOH 4) H_2S и KOH
8. Азотная кислота реагирует с
1) HCl 2) N_2O 3) KOH 4) NaCl
9. Скорость химической реакции: $\text{H}_2\text{S}_{(\text{г.})} + \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{тв.})} = \text{CuS} + 2\text{H}_2\text{O}$ снижается при:
1) повышении давления 3) добавлении катализатора
2) понижении температуры 4) повышении концентрации сероводорода
10. Общая формула непредельных углеводородов - алкадиенов
1) C_nH_{2n} 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
11. Гомологом пропина является
1) C_2H_2 2) C_3H_8 3) C_3H_6 4) C_3H_4
12. В молекуле метана гибридизация электронных облаков атома углерода
1) sp^2 2) sp 3) sp^3 4) sp^4
13. Агрегатное состояние предельного углеводорода гексадиена
1) твердое 2) газообразное 3) жидкое 4) полужидкое
14. Реакции присоединения характерны для
1) метан 2) этилен 3) хлорэтан 4) спирт
15. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит.

название соединения	общая формула
А) метан	1) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
Б) бутен	2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
В) пентин	3) C_nH_{2n}
Г) гептадиен	4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
16. Установите соответствие между названием органических соединений и формой молекулы углеводорода в пространстве.

название соединения	форма молекулы
А) этен	1) тетраэдр
Б) метан	2) зигзагообразная

2). Необходимо выбрать 3 верных ответа из ряда предложенных ответов. За 3 верных ответа – **2 балла**, за 2 верных ответа – **1 балл**, за 1 верный ответ – **0 баллов**.

18. Классификация химических реакций по различным признакам.

3). Записать уравнения реакций по цепочке превращений, расставить коэффициенты. За каждое верно записанное уравнение – **1 балл** (максимально – **3 балла**).

19. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

4). Задача на растворы. За верно решенную задачу – **2 балла**, неполное решение задачи – **1 балл**.

20. Задача на вычисление массовой доли в растворе при добавлении к нему массы вещества или воды, зная массу исходного раствора и массовые доли веществ в исходном и конечном растворе.

В полном объеме материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих основные этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины

3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен проводится в группе в количестве – не более 25 человек.

Время выполнения задания –90 минут

3.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Таблица баллов по химии

Максимальное количество баллов можно получить за каждое выполненное задание:

Номер задания	Максимальный балл
1-14	1 балл
15-20	2 балла
Итого	36 баллов

Шкала перевода баллов в оценки:

- 0-17 баллов соответствуют оценке 2,
- 18-20 балл - оценка 3,
- 21-23 баллов - оценка 4,
- 24- баллов и выше - оценка 5.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3.3. КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Подходы в оценивании:

Критериальный – единицей измерения является признак характеристики результата образования.

Операциональный – единицей измерения является правильно выполненная операция деятельности.

Как правило, используется дихотомическая оценка:

1 — оценка положительная, т.е. компетенции освоены;

0 — оценка отрицательная, т.е. компетенции не освоены.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90- 100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

3.4. Эталон ответов

№ п/п	Вариант 1	Вариант 2	Вариант3	Вариант 4
1	3	2	4	1
2	1	3	4	3
3	2	1	1	4
4	4	2	1	3
5	2	1	3	4
6	3	2	1	4
7	3	2	1	4
8	1	3	1	3
9	1	2	4	2
10	2	1	3	3
11	2	3	4	1
12	3	1	2	3
13	2	3	2	3
14	1	2	1	2
15	2312	1232	3122	1322
16	1243	3123	3221	3142
17	3124	4321	3412	2143
18	ВДЖ	АВД	ВГЕ	БВД

№ 19.

Вариант 1.

- 1) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$
- 2) $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$

Вариант 2.

- 1) $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{FeSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- 3) $\text{Fe}(\text{OH})_2 = \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$

Вариант 3.

- 1) $2\text{KOH} + \text{CO}_2 = \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + 2\text{KOH}$
- 3) $\text{CaCO}_3 = \text{CO}_2 + \text{CaO}$

Вариант 4.

- 1) $\text{MgCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$
- 2) $\text{Mg}(\text{OH})_2 = \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{MgO} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

№ 20. Задача (ответы на первое и второе действия).

Вариант 1: 10 гр., 5,89 гр.

Вариант 3: 30 гр., 50 гр.

Вариант 2: 30 гр., 100 гр.

Вариант 4: 24 гр., 120 гр.

Бланк ответов

ФИО обучающегося _____

Учебная дисциплина _____

Специальность _____

Группа _____ Дата _____

Номер вопроса	Вариант ответа	Номер вопроса	Вариант ответа
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	