



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев

« » мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)
«ОУП.07 ХИМИЯ»**

по специальности среднего профессионального образования

Направление подготовки
23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Квалификация:
Специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Форма обучения
очная

Казань - 2025

Составитель: доцент, к.с.-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание

Гумеров Илдар Рафгатович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии «14» апреля 2025 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.с-х.н, доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Шайдуллин Радик Рафаилович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробiotехнологий и землепользования «28» апреля 2025 года (протокол № 7)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «28» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Знать: теоретические основы неорганической, аналитической и органической химии; основные классы неорганических и органических соединений и их свойства; классификацию химических реакций</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать химическую символику; - определять класс неорганических и органических соединений и их реакционную способность; - обоснованно выбирать методы химического анализа
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знать: вероятностный характер различных процессов окружающего мира</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Знать: теоретические основы неорганической, аналитической и органической химии; основные классы неорганических и органических соединений и их свойства; классификацию химических реакций	Отсутствуют теоретические основы неорганической, аналитической и органической химии; основные классы неорганических и органических соединений и их свойства; классификацию химических реакций	Знает теоретические основы неорганической, аналитической и органической химии; основные классы неорганических и органических соединений и их свойства; классификацию химических реакций	Расширенные знания и применение теоретических основ неорганической, аналитической и органической химии; основные классы неорганических и органических соединений и их свойства; классификацию химических реакций	Исчерпывающие знания и умение применять широкий спектр теоретических основ неорганической, аналитической и органической химии; основные классы неорганических и органических соединений и их свойства; классификацию химических реакций
	Уметь: - использовать химическую символику; - определять класс неорганических и органических соединений и их реакцию способность; - обоснованно выбирать методы химического анализа	Не способен самостоятельно использовать химическую символику; - определять класс неорганических и органических соединений и их реакцию способность; - обоснованно выбирать методы химического анализа.	Частично способен самостоятельно использовать химическую символику; - определять класс неорганических и органических соединений и их реакцию способность; - обоснованно выбирать методы химического анализа.	Способен самостоятельно использовать химическую символику; - определять класс неорганических и органических соединений и их реакцию способность; - обоснованно выбирать методы химического анализа.	Мастерски выбирает способы использовать химическую символику; - определять класс неорганических и органических соединений и их реакцию способность; - обоснованно выбирать методы химического анализа.

<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Имеет ограниченные знания о принципах сохранения окружающей среды, ресурсосбережении и мерах, связанных с чрезвычайными ситуациями в контексте химии.</p>	<p>Обладает базовыми знаниями о принципах сохранения окружающей среды, ресурсосбережении и некоторых мерах, связанных с чрезвычайными ситуациями</p>	<p>Имеет широкие знания о принципах сохранения окружающей среды, ресурсосбережении и различных мерах, связанных с чрезвычайными ситуациями в</p>	<p>Обладает глубокими знаниями о передовых принципах сохранения окружающей среды, ресурсосбережении и инновационных мерах, связанных с чрезвычайными ситуациями</p>
	<p>Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Не обладает практически навыками применения знаний о сохранении окружающей среды, ресурсосбережении и действий в чрезвычайных ситуациях в работе и обучении химии.</p>	<p>Способен, некоторым образом, применять знания о сохранении окружающей среды, ресурсосбережении и базовых мерах, связанных с чрезвычайными ситуациями в контексте химии.</p>	<p>Умеет применять знания о сохранении окружающей среды, ресурсосбережении и различных мерах, связанных с чрезвычайными ситуациями, в практической работе и эффективно действовать в таких ситуациях в контексте химии.</p>	<p>Проявляет высокие навыки применения передовых принципов сохранения окружающей среды, ресурсосбережения и инновационных мер, связанных с чрезвычайными ситуациями, в своей работе и обучении химии</p>

Описание шкалы оценивания:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Задание	Ответ
1. В водных растворах не подвергается гидролизу 1. сульфат натрия 2. сульфат алюминия 3. сульфит натрия 4. сульфат меди	Укажите ответ 1- сульфат натрия
2. Соль, которая гидролизует не по аниону – это: 1. BaCl_2 2. CuCl_2 3. NaCl 4. K_2HPO_4	Укажите ответ 2 - CuCl_2
3. При растворении в воде сульфида калия среда становится 1. нейтральной 2. кислой 3. щелочной	Укажите ответ 3 - щелочной
4. Кислая среда в растворе: 5. KI 6. NaF	Укажите ответ 4 - CuSO_4

7. NaNO_2 8. CuSO_4	
5. Какой из данных элементарных ионов способен проявлять только функцию окислителя? 1. H^+ 2. H^- 3. I^- 4. Cu^+	Укажите ответ 1 – H^+
6. Среди данных процессов укажите окислительные процессы. (Два варианта ответов. Ответы вводить через запятую). 1. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ 2. $\text{MnO}_4^- \rightarrow \text{MnO}_4^{2-}$ 3. $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_3^-$ 4. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2$	Укажите ответ 1,3 - $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$, $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_3^-$
7. Какие из процессов относятся к ОВР? 1. Образование озона во время грозы 2. Скисание молока 3. Обжиг пирита (FeS_2) при производстве серной кислоты 4. Оседание взвешенных примесей при добавлении к сточным водам $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	Укажите ответ 3 - Обжиг пирита (FeS_2) при производстве серной кислоты
8. Кислотный оксид: 1. P_2O_5 2. Na_2O 3. BaO 4. Fe_2O_3	Укажите ответ 1 - P_2O_5
9. Взаимодействуют с водой: 1. Cu , CuO , SO_2 2. Pb , FeO , SO_3 3. Na , BaO , SO_2	Укажите ответ 3 - Na, BaO, SO_2
10. В результате гидролиза хлорида аммония: 1. увеличивается концентрация ионов водорода в растворе; 2. уменьшается концентрация ионов водорода в растворе; 3. увеличивается концентрация гидроксид-ионов в растворе; 4. концентрация ионов водорода и гидроксид-ионов в растворе остается неизменной	Укажите ответ 1 - увеличивается концентрация ионов водорода в растворе
11. Фенолфталеин окрасится в малиновый цвет в растворе 1. K_2CO_3 2. NaCl 3. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 4. AlCl_3	Укажите ответ 1 - K_2CO_3
12. По аниону гидролизуется соль 1. NaCl 2. KClO_4 3. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 4. Na_2S	Укажите ответ 4 - Na_2S
13. Соответственно желтую и красную окраску метиловый-оранжевый будет иметь в растворах 1. Na_2SO_4 и NH_4Br 2. CH_3COOK и Na_2SO_3 3. ZnSO_4 и AlCl_3 4. K_2CO_3 и $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$	Укажите ответ 4 - K_2CO_3 и $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
14. С помощью лакмусовой бумажки можно различить растворы трех солей 1. ZnSO_4 , NaCl , KNO_3	Укажите ответ 3 - NaNO_2, K_2SO_4, NH_4Cl

2. Na ₂ S, MgCl ₂ , HCOOK 3. NaNO ₂ , K ₂ SO ₄ , NH ₄ Cl 4. LiBr, K ₂ CO ₃ , Na ₂ SiO ₃	
15. К веществам, в растворе которых фенолфталеин имеет малиновую окраску, относятся соединения, которые обозначены цифрами: Щелочная среда наблюдается в растворах обеих солей 1. Na ₂ SO ₄ , K ₃ PO ₄ 2. LiNO ₂ , K ₂ CO ₃ 3. NaHCO ₃ , MgCl ₂ 4. K ₂ S, CH ₃ COONH ₄	Укажите ответ 2 - LiNO₂, K₂CO₃
16. По катиону гидролизуются обе соли 1. хлорид аммония и сульфат цинка 2. нитрат железа (III) и нитрит натрия 3. бромид калия и сульфат меди (II) 4. нитрат олова (II) и бромид калия	Укажите ответ 1 - хлорид аммония и сульфат цинка
17. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь. 1. P ₄ 2. S ₈ 3. Ca(NO ₃) ₂ 4. CaF ₂ 5. C ₂ H ₆	Укажите ответ 3, 5 - Ca(NO₃)₂, C₂H₆
18. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку. 1. KCl 2. SiO ₂ 3. Na ₂ O 4. H ₂ O 5. I ₂	Укажите ответ 4, 5 - H₂O, I₂
19. Установите соответствие между формулой соли и продуктами электролиза водного раствора этой соли, которые выделились на инертных электродах: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. ФОРМУЛА СОЛИ А) CuCl ₂ Б) Al ₂ (SO ₄) ₃ В) MgCl ₂ Г) Cu(NO ₃) ₂ ПРОДУКТЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА 1) водород и кислород 2) металл и кислород 3) водород и галоген 4) металл и галоген 5) металл и водород	Укажите ответ А-4 Б-1 В-3 Г-2
20. Задана следующая схема превращений веществ: $N_2 \xrightarrow{+H_2, P, t^\circ, \text{кат.}} X \xrightarrow{+HCl} Y$ Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y. 1) гидрат аммиака 2) хлорид аммония 3) оксид азота(II) 4) аммиак	Укажите ответ X-4 Y-2

5) азотная кислота	
<p>21. Для выполнения задания используйте следующий ряд химических элементов: 1) Cr 2) Fe 3) Ba 4) Li 5) C</p> <p>Ответом является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в данном ряду.</p> <p>Из указанных в ряду химических элементов выберите три непериодических элемента. Расположите выбранные элементы в порядке возрастания атомного радиуса. Запишите в поле ответа номера выбранных элементов в нужной последовательности.</p>	Укажите ответ 543
<p>22. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами.</p> <p>1. бутанол-1 2. бутан 3. бутен-2 4. циклобутан 5. бутадиен-1,3</p>	Укажите ответ 34
<p>23. Из предложенного перечня выберите все вещества, для которых возможна реакция гидрирования.</p> <p>1. аллен 2. натуральный каучук 3. метан 4. стирол 5. бутадиен-1,3</p>	Укажите ответ 1245
<p>24. В соответствии с термохимическим уравнением</p> $C_{(мб)} + O_{2(г)} = CO_{2(г)} + 394 \text{ кДж}$ <p>1206 кДж теплоты выделяется при горении угля массой _____ г (Запишите число с точностью до целых)</p>	Укажите ответ 37
<p>25. Определите массовую долю (в %) соли в растворе, полученном растворением 5 г соли в воде массой 45 г.</p>	Укажите ответ 10%
<p>26. Определите и напишите в ответе уравнение эндотермической реакции:</p> $CaO + 3C = CaC_2 + CO - Q$ $C_4H_8 + H_2 = C_4H_{10} + Q$	Укажите ответ CaO + 3C = CaC₂ + CO - Q
<p>27. Какую массу ортофосфата калия и воды надо взять для приготовления раствора массой 250 г с массовой долей соли 8%?</p>	Укажите ответ 20г ортофосфата калия 230 г воды
<p>28. Напишите молекулярную формулу алкана, молекула которого содержит шесть атомов углерода.</p>	Укажите ответ C₆H₁₄
<p>29. Определите массу 5 моль Zn₃N₂.</p>	Укажите ответ 1120г
<p>30. Укажите, во сколько раз увеличится скорость химической реакции, если повысить температуру от +20°C до +80°C, учитывая, что при повышении температуры на каждые 10°C скорость реакции увеличивается в 2 раза.</p>	Укажите ответ 64 раза

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Задание	Ответ
<p>1. Сложное вещество</p> <p>1) Серое олово</p>	Укажите ответ 4)

2) Красный фосфор 3) Графит 4) Поваренная соль	
2.Смесь, которую можно разделить с помощью магнита: 1) сера и сахар; 2) медь и стекло; 3) песок и мел; 4) медные и стальные опилки.	Укажите ответ 4)
3.Разновидность атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковый заряд ядра, но разные массовые числа 1) Молекула 2) Ион 3) Изотоп 4) Катион	Укажите ответ 3)
4.Атом, имеющий электронную конфигурацию внешнего слоя $2s^2 2p^3$ 1) Углерод 2) Азот 3) Кислород 4) Фтор	Укажите ответ 2)
5.Какой из частиц соответствует электронная формула $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$: 1)Ca. 2)Fe. 3)V. 4)Mn.	Укажите ответ 2)
6.Связь, возникающая между атомами за счет образования общих электронных пар 1) Водородная 2) Металлическая 3) Ионная 4) Ковалентная	Укажите ответ 4)
7.Свойство, характерное для веществ с молекулярной кристаллической решеткой. 1) Растворимость в воде 2) Летучесть 3) Электропроводность 4) Тугоплавкость	Укажите ответ 2)
8.Установите соответствие между химическим элементом и его степенью окисления 1) Кислород А) 1^+ 2) Хлор Б) 2^+ 3) Цинк В) 1^- 4) Натрий Г) 2^-	Укажите ответ 1Г, 2В, 3Б, 4А
9.Вещества, наличием которых обусловлена временная жесткость воды 1) Карбонатов кальция и магния 2) Хлоридов кальция и натрия 3) Гидрокарбонатов кальция и магния 4) Сульфатов натрия и калия	Укажите ответ 3)
10. Вещества, растворы которых обладают электрической проводимостью 1)Электролиты 2)Неэлектролиты 3)Сольваты 4)Гидраты	Укажите ответ 1)
11.Сложные вещества , состоящие из ионов металла и	Укажите ответ

гидроксогрупп. 1)Кислоты 2)Соли 3)Оксиды 4)Основания	4)
12.Кислотный оксид 1)P ₂ O ₅ 2)NO 3)CuO 4)CO	Укажите ответ 1)
13.Вещества, образующиеся при взаимодействии оксида натрия и раствора сероводородной кислоты 1)Гидроксид натрия и сероводород 2)Сульфид натрия и водород 3)Сульфид натрия и вода 4)Сульфат натрия и вода	Укажите ответ 3)
14.Обратимая реакция. 1) $H_2 + Br_2 = 2HBr$ 2) $AgNO_3 + KCl = AgCl + KNO_3$ 3) $Na_2CO_3 + 2HI = H_2O + CO_2 + 2NaI$ 4) $H_2SO_4 + Mg(OH)_2 = MgSO_4 + 2H_2O$	Укажите ответ 1)
15.Реакции, при которых из двух и более веществ образуется одно сложное 1) Разложения 2) Соединения 3) Обмена 4) Полимеризации	Укажите ответ 2)
16.Самый легкий и самый тяжелый металл образуют пару: 1) Al, Fe; 2) Na, Pt; 3)Li,Os; 4)Mg,Pb.	Укажите ответ 3)
17.Формула вещества, гомолога бутана. 1) C ₃ H ₆ 2) C ₇ H ₁₄ 3) C ₂ H ₂ 4) CH ₄	Укажите ответ 4)
18.Вещества, из которых можно получить метан. 1) Углерод и водород 2) Карбид алюминия 3) Карбонат кальция 4) Природный газ	Укажите ответ 3)
19.Изомер 2-метилбутен-1 1) 2-метилпентан 2) Пентен-2 3) Бутен-1 4) 3-метилпентен-1	Укажите ответ 2)
20.Связи, которыми соединены шесть атомов углерода в бензольном кольце. 1) Одинарные σ-связи 2) Единая π-связь 3) Чередующиеся одинарные и двойные связи 4) σ-связь и единая замкнутая π-связь	Укажите ответ 4)
21.Природные источники углеводородов.	Укажите ответ

1) Нефть 2) Полезные ископаемые 3) Каменный уголь 4) Природный и попутные газы	1), 3), 4)
22. Молекула алкана содержит 8 атомов водорода. Молярная масса алкана равна: 1) 38 2) 40 3) 42 4) 44	Укажите ответ 4)
23. Вещества, у которых водородные связи между молекулами. 1) Пропан 2) 2-метилбутан 3) Бутанол-1 4) Водород	Укажите ответ 3)
24. Вещества, образующиеся при окислении альдегидов. 1) Фенолы 2) Спирты 3) Карбоновые кислоты 4) Кетоны	Укажите ответ 3)
25. Изомером бутановой кислоты является 1) бутанол 2) пентановая кислота 3) бутаналь 4) 2-метилпропановая кислота	Укажите ответ 4)
26. Амин $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3$ CH_3 NH_2 1) 2 – метил-3-аминобутан 2) А-амино-3-метилбутан 3) 2-аминопентан 4) 2-амино-3,3-диметилпропен	Укажите ответ 2)
27. Относительная молекулярная масса фосфорной кислоты H_3PO_4 рассчитывается _____.	Укажите ответ $1 \cdot 3 + 31 + 16 \cdot 4 = 98$
28. В периоде с увеличением зарядов атомных ядер элементов (слева направо) металлические свойства _____, а неметаллические _____.	Укажите ответ ослабевают, усиливаются
29. Образование химической связи приводит к _____.	Укажите ответ уменьшению общего запаса энергии
30. Постоянную жесткость можно устранить _____.	Укажите ответ добавлением известкового молока
31. Отношение числа молекул, распавшихся на ионы, к общему числу растворенных молекул – это _____.	Укажите ответ степень электролитической диссоциации
32. Состояние системы, при котором скорость прямой реакции равна скорости обратной реакции – это _____.	Укажите ответ химическое равновесие
33. Металл, имеющий конфигурацию валентных электронов $3d^1 4s^2$ – это _____.	Укажите ответ скандий
34. Железная конструкция будет защищена от _____.	Укажите ответ

электрохимической коррозии в воде, если на ней укрепить пластину из _____.	магния
35.Гомологический ряд алкенов начинается с _____.	Укажите ответ этилена
36.При гидрировании пропина избытком водорода образуется _____.	Укажите ответ пропан
37.Число σ -связей в молекуле бензола _____.	Укажите ответ 12
38.Из перечня бутанол-1, бутаналь, пропаналь, 2-метилпропаналь самую низкую температуру кипения имеет _____.	Укажите ответ пропаналь
39.При восстановлении формальдегида образуется _____.	Укажите ответ метанол
40.Белок, выполняющий транспортную функцию – это _____.	Укажите ответ гемоглобин

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично)

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).