

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Новосибирской области
«Искитимский центр профессионального обучения»

СОГЛАСОВАНО
Зав. учебной частью
Осокина Н.А.Осокина
«30» 08 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
ГБПОУ НСО «Искитимский
центр
профессионального обучения»
Солонко Д.А. Солонко
«30» 08 2023года.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по промежуточной аттестации
по ОУП.07 «Химия»
ПРОФЕССИЯ 35.01.20 «Пчеловод»
2023-2025 годы обучения

Разработал:
преподаватель
Грамотина Грамотина А.С.

ПРИНЯТО:
На заседании ПЦК
«30» августа 2023г.
Протокол № 2
Председатель ПЦК:
Полынцева М.Г.

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Образовательные результаты освоения учебного предмета ОУП.07 «Химия».....	4
2. Оценочные средства для проведения дифференцированного зачета за 2 семестр 2023-2024 учебного года по учебному предмету ОУП.07 «Химия»	11
3. Критерии оценивания заданий.....	13

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по общеобразовательному предмету «Химия» разработан на основе требований ФГОС СОО, с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования. Основная цель создания фонда оценочных средств – унификация и стандартизация требований к результатам обучения студентов и совершенствование содержания общеобразовательного предмета для формирования умений и знаний. Настоящий фонд оценочных материалов предназначен для дифференцированного зачета по учебному предмету ОУП.07 «Химия». Дифференцированный зачет предусмотрен учебным планом ГБПОУ НСО «Искитимский центр профессионального обучения» и рабочей программой по учебному предмету ОУП.07 «Химия» по профессии 35.01.20 «Пчеловод». Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета во 2 семестре. Контрольные задания для дифференцированного зачета призваны проверить усвоенные обучающимися знания по учебному предмету ОУП.07 «Химия». Дифференцированный зачет проводится в учебном кабинете в письменной форме в течение 45 мин. Комплект ФОС для его проведения включает в себя задания в тестовой форме в 2 вариантах. Дифференцированный зачет выполняется на бумаге со штампом центра. Штамп образовательного учреждения проставляется на каждом листе работы в левом верхнем углу и содержит строку для указания даты проведения работы. Титульный лист работы подписывается непосредственно на зачете по образцу, данному на доске. На дифференцированном зачете обучающиеся должны иметь письменные принадлежности. Все работы оцениваются по 5-бальной шкале.

1. Образовательные результаты освоения учебного предмета ОУП.07 «Химия».

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, зада- 	<p>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорга-</p>

	<p>вать параметры и критерии их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; 	<p>нических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных ти- 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной сто-

	<p>пов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>роны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и ко-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить ре-

манде	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<p>акции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
-------	---	--

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, причиняющих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
<p>ПК 2.3. Производить, перерабатывать и хранить дополнительную продукцию пчеловодства:</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятель- 	<p>сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность</p>

<p>маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу.</p>	<p>но выполнять такую деятельность; - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;</p>
--	--	---

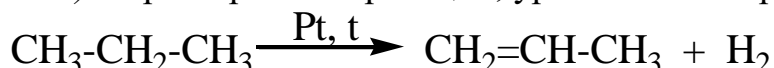
2. Оценочные средства для проведения дифференцированного зачета за 2 семестр 2023-2024 учебного года по учебному предмету ОУП.07 «Химия»

Вариант 1

1. (3 балла) Восемь электронов на внешнем электронном слое имеет:
а) S; б) Si; в) O²⁻; г) Ne⁺
2. (3 балла) Электронная формула, соответствующая d -элементу IV периода:

- а) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶3d⁵4s² б) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d¹⁰4p²
в) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s² г) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d¹⁰4p⁶5s²4d¹

3. (3 балла) Характеристика реакции, уравнение которой:



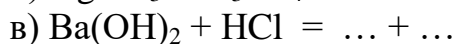
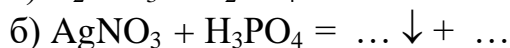
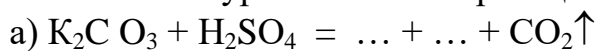
- а) Дегидрирования, гомогенная, каталитическая.
б) Гидратации, гомогенная, каталитическая.
в) Гидрирования, гетерогенная, каталитическая.
г) Дегидратации, каталитическая, гомогенная.
4. (3 балла) Только солеобразующие оксиды находятся в ряду:
а) P₂O₅, ZnO, NO; б) Al₂O₃, N₂O, N₂O₃;
в) CO, N₂O₅, Na₂O; г) SiO₂, BeO, CaO.
5. (4 балла) В какую сторону сместится химическое равновесие в реакции, уравнение которой:



в случае:

- а) Повышения давления?
б) Уменьшения температуры?
в) Увеличения концентрации C₂H₄?
г) Применения катализатора?
6. (3 балла) Общая формула аренов:
а) C_nH_{2n-6} б) C_nH_{2n}
в) C_nH_{2n-2} г) C_nH_{2n+2}
7. (3 балла) Название изомера для вещества, формула которого CH₂ = CH – CH₂ – CH₃:
а) бутин-1 б) бутен-2
в) бутан г) 2-метилбутен 2
8. (3 балла) Этанол можно получить:
а) окислением этанала б) гидрированием этанала
в) окислением метанола г) гидратацией ацетилена
9. (3 балла) Качественной реакцией на фенол является взаимодействие с:
а) гидроксидом меди (II) б) аммиачным раствором оксида серебра
в) натрием г) раствором хлорида железа (III)

10. (6 баллов) Закончите уравнения реакций. Составьте полное и сокращенное ионные уравнения этих реакций.



11. (6 баллов) Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений: $CaC_2 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_6H_6 \rightarrow C_6H_5NO_2$.

Дайте названия продуктам реакции

12. (5 баллов) Чему равна скорость химической реакции $Mg + 2HCl = MgCl_2 + H_2$

при уменьшении концентрации кислоты за каждые 10 с на 0,04 моль/л?

Вариант 2

1. (3 балла) Частица, которая имеет больше протонов, чем электронов:

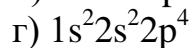
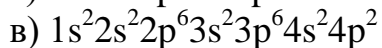
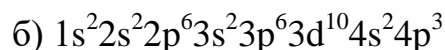
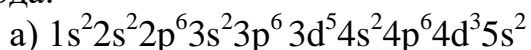
а) атом натрия

б) сульфид-ион

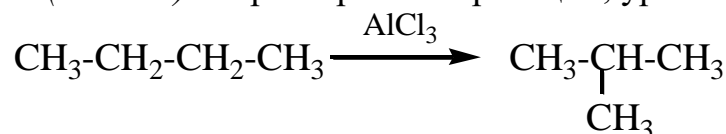
в) атом серы

г) ион натрия

2. (3 балла) Электронная формула, соответствующая d - элементу IV периода:



3. (3 балла) Характеристика реакции, уравнение которой



а) Дегидрирования, гомогенная, каталитическая.

б) Изамеризации, гомогенная, каталитическая.

в) Полимеризация, гетерогенная, каталитическая.

г) Присоединения, гетерогенная, каталитическая.

4. (3 балла) Амфотерными гидроксидами являются вещества, формулы которых:

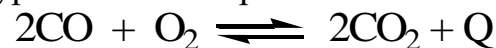
а) CsOH и Cr(OH)₂;

б) KOH и Ca(OH)₂;

в) Be(OH)₂ и Cr(OH)₃;

г) NaOH и Mg(OH)₂.

5. (4 балла) В какую сторону сместится химическое равновесие реакции, уравнение которой



В случае:

а) Повышения температуры?

б) Уменьшения давления?

в) Увеличения концентрации O₂?

г) Применение катализатора?

6. (3 балла) Общая формула алкенов:

а) C_nH_{2n}

б) C_nH_{2n-2}

в) C_nH_{2n+2}

г) C_nH_{2n-6}

