

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

Фонд оценочных средств

для учебной дисциплины

Химия

(общеобразовательный цикл)

для профессий/специальностей технического профиля обучения

Одобрено

методической комиссией общеобразовательного цикла

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МК _____ (_____)

Утверждаю

Зам. директора по УМР _____ (Е.В.Карпеева)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Составитель:

Карпеева Е.В., преподаватель химии, биологии ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им.А.А. Елохина»

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Химия в составе общеобразовательного цикла (ОДб).

2. Фонд оценочных средств включает контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Химия».

4. Перечень знаний, умений и общих компетенций, формируемых дисциплиной:

Обучающийся должен **уметь**:

У1.	Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре.
У2.	Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии.
У3.	Характеризовать s-, p-, d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов).
У4.	Объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, и положение химического равновесия от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул.
У5.	Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; получению

	конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений.
У6.	Осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах
У7.	Решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.
У8.	Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью.
У9.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
Обучающийся должен знать:	
31.	важнейшие химические понятия, теории и законы химии;
32.	классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;
33.	важнейшие вещества и материалы;
34.	безопасное обращение с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
35.	способы приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
36.	роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
37.	природные источники углеводов и способы их переработки.

Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

5. Критерии оценивания результатов

5.1 Общедидактические критерии оценивания

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной

и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

5.2 Критерии оценивания устных ответов

Отметка "5" ставится, если учащийся:

- 1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- 3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка "4" ставится, если учащийся:

- 1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

- 2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- 3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Отметка "3" ставится, если учащийся:

- 1) усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- 2) материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- 3) показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- 4) допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- 5) не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- 6) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- 7) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- 8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

- 1) не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- 2) не делает выводов и обобщений.
- 3) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- 4) или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- 5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

5.3 Критерии оценивания самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка "5" ставится, если учащийся:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

5.4 Критерии оценивания результатов тестирования

В тестах с выбором одного ответа за каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл. В тестах с несколькими ответами за каждый правильный ответ получает 0,5 балла, а за каждую ошибку снимается 0,5 балла.

Отметка "5" ставится, если учащийся набрал не менее 90% от общей суммы баллов.

Отметка "4" ставится, если учащийся набрал 75% - 89% от общей суммы баллов.

Отметка "3" ставится, если учащийся набрал 50% - 74% от общей суммы баллов.

Отметка "2" ставится, если учащийся набрал менее 50% от общей суммы баллов.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине ХИМИЯ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемых умений, знаний, общих компетенций (или их частей)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			
1	Основные понятия и законы химии	У6. У7 31. ОК2. ОК8.	Проверочная работа для входного контроля
2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома: <ul style="list-style-type: none"> • Строение атома. Изотопы. • Периодический закон и периодическая система 	У3. У4. 31. ОК4. ОК5.	Вопросы для устного опроса Тест «Свойства атомов» Контрольная работа по темам 2,3 Подготовка сообщений по теме
3	Строение вещества <ul style="list-style-type: none"> • Химическая связь • Кристаллические решетки • Чистые вещества и смеси • Дисперсные системы 	У2. У4. У9. ОК1. ОК2. ОК8.	Вопросы для устного опроса Задание для с/р с учебником С/р «Строение вещества» Контрольная работа по темам 2,3
4	Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация <ul style="list-style-type: none"> • Растворы. Концентрация растворов • Электролитическая диссоциация. Электролиты. 	У5 У7 У9. 31. 34. 35. ОК1. ОК2. ОК3. ОК7.	Вопросы для устного опроса Комплект задач П/р №1 Приготовление растворов заданной концентрации Контрольная работа по темам 4,5
5	Классификация неорганических соединений и их свойства <ul style="list-style-type: none"> • Основания • Кислоты • Соли • Оксиды 	У1. У2. У3. 32. 33. ОК4. ОК8.	Вопросы для устного опроса Задания для письменных аудиторных работ Контрольная работа по темам 4,5
6	Химические реакции <ul style="list-style-type: none"> • Классификация реакций • ОВР. Электролиз. • Скорость химических реакций 	У2. У4. У7 У9. 36. ОК1. ОК5. ОК8.	Вопросы для устного опроса Химический диктант «Классификация реакций» Комплект задач

	<ul style="list-style-type: none"> Обратимость химических реакций. Химическое равновесие 		Тест «Химические процессы»
7	<p>Металлы и неметаллы</p> <ul style="list-style-type: none"> Металлы Способы получения металлов Неметаллы 	<p>У3. У4. У5 У9. 32. 33. 34. 36. ОК1. ОК2. ОК3. ОК7.</p>	<p>Вопросы для устного опроса Тест «Металлы» П/р №2 Решение экспериментальных задач Подготовка сообщений по теме</p> <p>Контрольная работа по общей и неорганической химии</p>
Раздел 2. Органическая химия			
1	<p>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</p> <ul style="list-style-type: none"> Предмет органической химии Теория химического строения органических соединений. Изомерия. Классификация органических веществ и реакций в органической химии. 	<p>У2. У6. У7 31. 32. 36. ОК4. ОК5.</p>	<p>Вопросы для устного опроса Тест «Теория химического строения органических веществ» Комплект заданий на определение изомеров и гомологов Подготовка сообщений по теме Контрольная работа по темам 1,2</p>
2	<p>Углеводороды и их природные источники</p> <ul style="list-style-type: none"> Алканы Непредельные углеводороды Арены. Природные источники углеводородов 	<p>У1. У2. У3. У4. У6 У9.. 32. 33. 36. 37. ОК1. ОК4. ОК5.</p>	<p>Вопросы для устного опроса Комплект карточек для называния веществ С/р «Алканы» Тесты «Алкены», «Диеновые углеводороды», «Ацетиленовые углеводороды», «Арены», «Природные источники углеводородов» Подготовка сообщений по теме, Подготовка сообщений по теме, информационных проектов Контрольная работа по темам 1,2</p>
3	<p>Кислородсодержащие органические соединения</p> <ul style="list-style-type: none"> Спирты. Фенол. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. 	<p>У1. У2. У3. У4. У6. У9. 32. 33. ОК2. ОК4. ОК8.</p>	<p>Вопросы для устного опроса Хим.диктант «Спирты» Тесты «Альдегиды», «Карбоновые кислоты», «Углеводы». Задания для составления конспектов по темам «Сложные эфиры. Жиры»,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Углеводы 		«Дисахарды»
4	<p>Азотсодержащие органические соединения. Полимеры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Амины. Анилин • Аминокислоты • Белки. Биополимеры. • Пластмассы. Волокна 	<p>У1. У2. У3. У4. У5 У6. У9. 32. 33. 34. 36. ОК1. ОК2. ОК3. ОК5. ОК7.</p>	<p>Вопросы для устного опроса Тесты «Амины», «Аминокислоты» Задания для с/р с учебником по теме «Белки» Подготовка сообщений по теме, информационных проектов <i>Пр№3.</i> Распознавание пластмасс и волокон</p>
	Дифференцированный зачет	У1 – У9; 31 – 37	Итоговая контрольная работа