Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея

«МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ З.Г. Патокова

«29» 08 2023 г.

# АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ОДб. 06 «ХИМИЯ»**

(36 ч.)

для профессий:

13450 Маляр строительный
12565 Исполнитель художественно-оформительских работ

Уровень программы: базовый
Форма обучения: очная
Профиль получаемого образования: технологический
Объем программы: 36 часов аудиторных занятий
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Майкоп
2023

Адаптированная рабочая программа учебного предмета ОДб.06 «Химия» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта об образовании обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»; в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по профессиям 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 767) и 072500.01 «Исполнитель художественно-оформительских работ» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 668): с учетом Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных программ среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.04.2015 г. № 06-830 вн.); с учетом Письма Министерства образования и науки РФ «Разъяснение содержания нового перечня профессий профессиональной подготовки» № 513 от 02.07.2013 года; в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 26.05.2015 г. № 524 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г.; с учётом Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (Распоряжение Министерства просвещения РФ № Р-98 от 30.04.2021 г.), с учетом Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21.07.2015 г.) для профессий:

13450 Маляр строительный
12565 Исполнитель художественно-оформительских работ

Разработчики:

| № п/п | Ф.И.О. | Звание, квалификационная категория, ученая степень | Должность |
|---|---|---|---|
| 1. | Лебедева Евгения Владимировна | Высшая категория | Преподаватель |

РАССМОТРЕНО
на заседании МК естественно-математичес-кого профиля
протокол № 1 от «28» 08 2023 г.
председатель МК / / Е.В. Лебедева

СОГЛАСОВАНО
на заседании Методического совета
протокол № 1 от «29» 08 2023г.
председатель МС / З.Г. Патокова

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **стр. 4-5** |
| **2.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **стр. 6-10** |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **стр. 11** |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **стр. 12** |
| **5.** | **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | **стр. 13-25** |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

### 1.1. Место учебного предмета «Химия» в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Адаптированная рабочая программа учебного предмета ОДб.06 «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессиям СПО.
ОДб.06 «Химия» является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла.

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».

Целями изучения учебного предмета «Химия» являются следующие:

- формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Освоение содержания учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**

ЛР1 - осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
ЛР2 - воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
ЛР3 - сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
ЛР4 - овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
ЛР5 - овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
ЛР6 - владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
ЛР7 - способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
ЛР8 - принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
ЛР9 - сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
ЛР10 - воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
ЛР11 – развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
ЛР12 – сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
ЛР13 - проявление готовности к самостоятельной жизни.

· **предметных (ПРб):**

ПРб1 - формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

ПРб2 - осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

ПРб3 - овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

ПРб4 - формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

ПРб5 - приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

ПРб6 - формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Результатом освоения адаптированной рабочей программы предмета является овладение обучающимися следующими общими компетенциями **(ОК):**

| КОД | Наименование результата обучения |
|---|---|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |

### 1.3. Количество часов на освоение адаптированной рабочей программы учебного предмета «Химия»:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 36 часов (лекций 25 часов и 11 часов практических занятий).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

### 2.1. Структура и объем учебного предмета и виды учебной работы.

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебного предмета** | |
| в том числе.: | |
| 1. Основное содержание | 36 |
| в том числе: | |
| лекции | 25 |
| практические занятия | 11 |
| 2. Профессионально-ориентированное содержание | |
| в том числе: | |
| лекции | 1 |
| практические занятия | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*** | |

### 2.2. Содержание учебного предмета ОДб.06 «Химия».

### Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

Тема 1.1. Первоначальные химические понятия.

*Предмет химия. Роль химии в жизни человека. Значение химии при освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования.*

*Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Валентность. Относительные атомная и молекулярная массы.*

*Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ*

*Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро.*

*Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Химические уравнения. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.*

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома.

*Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева.*

*Периодическая таблица химических элементов - графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).*

*Атом - сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Химический элемент.*

Тема 1.3. Вода. Растворы.

*Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов.*

*Массовая доля растворенного вещества.*

Тема 1.4. Металлы и неметаллы.

*Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы черные и цветные.*

*Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы - простые вещества.*

Тема 1.5. Основные классы неорганических соединений.

*Классификация неорганических соединений.*

*Кислоты и их свойства. Основания и их свойства. Соли и их свойства.*

*Оксиды и их свойства.*

**Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.**

Тема 2.1. Основные классы органических соединений.

*Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества.*

*Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Химические формулы и модели молекул в органической химии.*

*Классификация органических соединений, области их применения. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.*

**2.3. Тематическое планирование учебного предмета ОДб.06 «ХИМИЯ»**

| № раздела, темы | Наименование разделов и тем | № занятия | Объем в часах | Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **РАЗДЕЛ 1** | **ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.** | | **32** | |
| **ТЕМА 1.1.** | **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ.** | | **18** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-6;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6. |
| | Вводный инструктаж по технике безопасности. Предмет химии. Понятие о веществе. Роль химии в жизни человека. | 1/1<br>1/2 | 2 | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**:<br>Значение химии при освоении профессий СПО технологического профиля профессионального образования. | | | |
| | ***Практическое занятие № 1 по теме: «Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Ознакомление с лабораторным оборудованием»*** | 1/3<br>1/4 | 2* | |
| | Чистые вещества и смеси.<br>Способы разделения смесей. | 1/5<br>1/6 | 2 | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**:<br>**Решение профессионально-ориентированных задач.** | 1/7<br>1/8 | 2* | |
| | ***Практическое занятие № 2 по теме: «Очистка загрязнённой поваренной соли»*** | | | |
| | Атомы и молекулы.<br>Простые и сложные вещества. | 1/9<br>1/10 | 2 | |
| | Язык химии. Знаки химических элементов.<br>Химические элементы. Относительная атомная масса. | 1/11<br>1/12 | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Валентность химических элементов. Химические формулы.<br>Относительная молекулярная масса. | 1/13<br>1/14 | 2 | |
| | Основные законы химии. | 1/15<br>1/16 | 2 | |
| | Химические уравнения.<br>***Практическое занятия № 3 по теме: «Признаки химических реакций»*** | 1/17<br>1/18 | 1<br>1* | |
| **ТЕМА 1.2.** | **ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА И СТРОЕНИЕ АТОМА.** | | **4** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-4, 6;<br>ОК 1, 4. |
| | Периодический закон Д.И. Менделеева.<br>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1/19<br>1/20 | 2 | |
| | Строение атома.<br>Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра. | 1/21<br>1/22 | 2 | |
| **ТЕМА 1.3.** | **ВОДА. РАСТВОРЫ.** | | **4** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-6;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6. |
| | Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. | 1/23<br>1/24 | 2 | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**:<br>**Решение профессионально-ориентированных задач.** | 1/25<br>1/26 | 2* | |
| | ***Практическое занятие № 4 по теме: «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»*** | | | |
| **ТЕМА 1.4.** | **МЕТАЛЛЫ И НЕМЕТАЛЛЫ.** | | **2** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-4, 6;<br>ОК 1, 4, 5. |
| | Металлы.<br>Неметаллы. | 1/27<br>1/28 | 2 | |
| **ТЕМА 1.5.** | **ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.** | | **4** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-6;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6. |
| | Классификация неорганических соединений. | 1/29<br>1/30 | 2 | |
| | ***Практическое занятие № 5 по теме: «Решение экспериментальных задач по свойствам основных классов неорганических соединений»*** | 1/31<br>1/32 | 2* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **РАЗДЕЛ 2** | **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.** | | **4** | |
| **ТЕМА 2.1.** | **ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.** | | **4** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-4, 6;<br>ОК 1, 2, 3. |
| | Предмет органической химии.<br>Классификация органических соединений, области их применения. | 1/33<br>1/34 | 2 | |
| | **Дифференцированный зачет по предмету «Химия».** | 1/35<br>1/36 | 2* | |
| **Итого:** | **аудиторных занятий**<br>**лекций**<br>**практических занятий** | | **36**<br>**25**<br>**11** | |

* - *часы, отведённые на практические занятия*

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 3.1. Материально-техническое обеспечение.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебного предмета «Химия» должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Химии».

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- вытяжной шкаф;
- лабораторное оборудование («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Ряд электроотрицательности неметаллов», «Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде», плакаты по общей и неорганической химии; плакаты по органической химии, химическая посуда, химические реактивы, лабораторные весы и разновесы, коллекции: «Металлы», «Горные породы», «Нефть и продукты ее переработки», «Пластмассы и волокна», модели неорганических и органических веществ);
- комплект учебно-наглядных пособий по химии;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических занятий;
- профессионально - ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачёта.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации адаптированной рабочей программы.

#### 3.2.1. Основные печатные издания.

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник для профессий и специальностей технического профиля. - М.: Академия, 2019.

#### 3.2.2. Дополнительные источники.

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы НПО и СПО. - М.: Академия, 2018.

#### 3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения предмета.

1. www.1september.ru - методическая газета «Первое сентября».
2. www.hij.ru - журнал «Химия и жизнь».
3. http://www.rusedu.info - Сетевое сообщество учителей
4. http://www.pedsovet.su - Педсовет су (педагогическое сообщество)
5. http://uchportal.ru - Сообщество учителей-предметников "Учительский портал"
6. http://multiurok.ru - Проект для учителей
7. http://infourok.ru - Библиотека методических материалов для учителя
8. http://nsportal.ru/ - Социальная сеть работников образования
9. Электронная библиотека ГБПОУ РА МИТ.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Результаты обучения | Методы оценки |
|---|---|
| ПРб1 - формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии. | оценка результатов:<br>- устных ответов;<br>- письменных ответов. |
| ПРб2 - осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира. | оценка результатов:<br>- устных и письменных ответов;<br>- практических занятий;<br>- решения профессионально-ориентированных задач.<br>- |
| ПРб3 - овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды. | оценка результатов:<br>- устных и письменных ответов;<br>- практических занятий;<br>- решения профессионально-ориентированных задач. |
| ПРб4 - формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств. | оценка результатов:<br>- устных и письменных ответов;<br>- практических занятий;<br>- решения профессионально-ориентированных задач. |
| ПРб5 - приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов. | оценка результатов:<br>- устных ответов<br>- письменных ответов;<br>- практических занятий;<br>- решения профессионально-ориентированных задач. |
| ПРб6 - формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф. | оценка результатов:<br>- устных ответов;<br>- решения профессионально-ориентированных задач. |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

**К АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОДб. 06 «ХИМИЯ»**

для профессий:

12565 Исполнитель художественно-оформительских работ
13450 Маляр строительный

Уровень программы базовый
Форма обучения очная
Профиль получаемого образования: технологический
Объем программы: 36 часов аудиторных занятий
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

2022 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**


1. **Результаты обучения, регламентированные ФГОС ООУО…… стр. 15-16**
2. **Фонд оценочных средств по ОДб.06 «Химия» …… стр. 17-25**

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫЕ ФГОС ООУО

Содержание общеобразовательного предмета ОДб. 06 «ХИМИЯ» (базовый уровень) направлено на достижение всех личностных (далее – ЛР) и предметных (далее – ПР) результатов обучения, регламентированных ФГОС ООУО.

**Личностные результаты отражают:**

ЛР1 - осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

ЛР2 - воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

ЛР3 - сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

ЛР4 - овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

ЛР5 - овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

ЛР6 - владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

ЛР7 - способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

ЛР8 - принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

ЛР9 - сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

ЛР10 - воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

ЛР11 – развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;

ЛР12 – сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

ЛР13 - проявление готовности к самостоятельной жизни.

**Предметные результаты на базовом уровне отражают:**

ПРб1 - формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

ПРб2 - осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

ПРб3 - овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

ПРб4 - формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

ПРб5 - приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

ПРб6 - формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА ОДб. 06 «ХИМИЯ»

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) представлен в виде междисциплинарных заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения ЛР и ПР, а также на создание условий для формирования ОК у обучающихся посредством текущего контроля и промежуточной аттестации. ФОС разработан с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательного предмета **ОДб. 06 «ХИМИЯ»** и профессиональной направленности образовательной программы по профессии.

Выполнение тестовых заданий и заданий с открытым ответом оцениваются по 5-ти бальной шкале.

Оценка «5» соответствует 90% – 100% правильных ответов.
Оценка «4» соответствует 70% – 89% правильных ответов.
Оценка «3» соответствует 51% – 69% правильных ответов.
Оценка «2» соответствует 0% – 50% правильных ответов.

Таблица 1. Задания для текущего контроля и промежуточной аттестации

| **№ раздела, темы** | **Коды образовательных результатов (ЛР, ПРб, ОК)** | **Варианты заданий** *(верные варианты ответов отмечены подчёркиванием)* |
|---|---|---|
| **РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.** | | |
| **ТЕМА 1.1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ.** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПРб 1-6; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6. | 1. Предметом изучения химии являются:<br><u>а) вещества;</u> б) растения;<br>в) атомы; г) животные.<br>2. Раздел «Общая химия» изучает:<br>а) соединения углерода;<br><u>б) основные понятия и законы химии;</u><br>в) соединения химических элементов;<br>г) физические явления.<br>3. Закон постоянства состава веществ был открыт:<br><u>а) Ж. Прустом;</u> б) Д.И. Менделеевым;<br>в) А. Лавуазье; г) М.В. Ломоносовым.<br>4. Укажите простые вещества:<br>а) $C_6H_{12}O_6$, $C_2H_4$, $CH_3OH$;<br><u>б) $I_2$, $O_2$, $Br_2$;</u><br>в) S, Al, $NH_3$;<br>г) $H_3PO_4$, Mg, HCOOH.<br>5. Выберите названия сложных веществ:<br><u>а) вода;</u><br><u>б) углекислый газ;</u><br>в) железо;<br>г) ртуть. |
| **ТЕМА 1.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИ-** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПРб 1-4, 6; ОК 1, 4. | 1. В каком году Д.И. Менделеев открыл Периодический закон:<br>а) 1714г.; б) 1896г.;<br>в) 1986г.; <u>г) 1869г.</u> |

| | | |
|---|---|---|
| **ЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕС-КИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕ-ЛЕЕВА И СТРОЕНИЕ АТОМА.** | | 2. Укажите, какой химический элемент в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева располагается под номером 74:<br>а) палладий;<br>б) хлор;<br>в) вольфрам;<br>г) полоний.<br>3. Относительная атомная масса для мышьяка составляет:<br>а) 15,999;<br>б) 74,9216;<br>в) 207,19;<br>г) 186,207.<br>4. Количество групп в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева:<br>а) 7; б) 5;<br>в) 8; г) 11.<br>5. «Планетарная модель строения атома» принадлежит:<br>а) Э. Резерфордом; б) Д.И. Менделеевым;<br>в) Н. Бором; г) Дж. Томсоном. |
| **ТЕМА 1.3. ВОДА. РАСТВОРЫ.**<br><br>. | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-6;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6. | 1. Растворы – это…<br>а) гомогенные системы, содержащие один компонент;<br>б) гетерогенные системы, содержащие два компонента;<br>в) гомогенные (однородные) системы, содержащие два или несколько компонентов;<br>г) гетерогенные (неоднородные) системы, содержащие два или несколько компонентов.<br>2. Выберите верные суждения о правилах поведения в кабинете химии и обращения с химическими веществами.<br>а) С разрешения преподавателя в кабинете химии с химическими реактивами можно работать одному.<br>б) В химическом кабинете разрешается пробовать вещества на вкус.<br>в) Для измерения объёма жидкости используют мерный цилиндр.<br>г) Ступка с пестиком предназначены для измельчения твёрдых веществ.<br>3. Для воды характерна химическая связь:<br>а) ковалентная полярная связь;<br>б) ковалентная неполярная связь;<br>в) металлическая связь;<br>г) водородная связь.<br>4. Растворение – это процесс …<br>а) только физический;<br>б) физико-химический;<br>в) биологический;<br>г) только химический. |
| **ТЕМА 1.4. МЕТАЛЛЫ И НЕМЕ-ТАЛЛЫ.** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-4, 6;<br>ОК 1, 4, 5. | 1. Какие из перечисленных химических веществ являются неметаллами:<br>а) Al, K, Zn; б) $Cl_2$, Fe, $F_2$;<br>в) C, $N_2$, $O_2$; г) Si, Cu, P.<br>2. Какие из перечисленных химических веществ являются металлами: |

| | | |
|---|---|---|
| | | а) Mg, C, $F_2$; б) Li, Fe, Na;<br>в) S, K, P; г) Ar, $Cl_2$, Fe.<br>3. К неметаллам относятся:<br>а) F; б) C; в) Ag; г) Al.<br>4. Выберите химический элемент, который не относится к металлам:<br>а) Hg; б) Mo; в) Mn; г) S.<br>5. К активным металлам относятся:<br>а) Ca, Na, Mg; б) Fe, Co, Hg;<br>в) Cu, Zn, Ba; г) Li, K, Ag. |
| **ТЕМА 1.5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИ-ЧЕСКИХ СОЕДИНЕ-НИЙ.** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-6;<br>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6. | 1. К оксидам относятся:<br>а) CaO;<br>б) KOH;<br>в) CuO;<br>г) KBr.<br>2. Вещество, формула которого $H_3PO_4$, является:<br>а) оксидом;<br>б) кислотой;<br>в) основанием;<br>г) солью.<br>3. Кислоты – это сложные вещества, состоящие из:<br>а) атомов металлов и атомов гидроксогрупп;<br>б) атомов водорода и атомов кислотных остатков;<br>в) атомов металлов и атомов кислотных остатков;<br>г) атомов кислорода и атомов неметаллов.<br>4. Для разбавления концентрированного раствора серной кислоты следует наливать:<br>а) быстро кислоту в воду;<br>б) быстро воду в кислоту;<br>в) медленно кислоту в воду;<br>г) медленно воду в кислоту.<br>5. К основаниям относятся:<br>а) HCl;<br>б) KOH;<br>в) NaCl;<br>г) Ba $(OH)_2$. |
| **РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.** | | |
| **ТЕМА 2.1. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ОРГАНИ-ЧЕСКИХ СОЕДИНЕ-НИЙ.** | ЛР 1-3, 5, 6, 8-13;<br>ПРб 1-4, 6;<br>ОК 1, 2, 3. | 1. Органическая химия – это химия соединений:<br>а) кислорода; б) углерода;<br>в) водорода; г) азота.<br>2. К органическим веществам относится:<br>а) $CaCO_3$; б) $CO_2$;<br>в) $C_2H_5OH$; г) CO.<br>3. Теория строения органических соединений была сформулирована:<br>а) Д.И. Менделеевым; б) В.В. Марковниковым;<br>в) А.М. Бутлеровым; г) М.В. Ломоносовым. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 4. Природные органические соединения — это:<br>а) продукты химически преобразованных природных веществ в соединения;<br>б) продукты жизнедеятельности живых организмов;<br>в) искусственные соединения;<br>г) нет верного ответа.<br>5. Основной компонент природного газа:<br>а) бутан; б) этан;<br>в) пропан; г) метан.<br>6. Этанол в воздухе горит:<br>а) синеватым пламенем;<br>б) желтым пламенем;<br>в) зеленым пламенем;<br>г) красным пламенем.<br>7. К жирам животного происхождения относятся:<br>а) рыбий жир;<br>б) говяжий жир;<br>в) кокосовое масло;<br>г) льняное масло. |

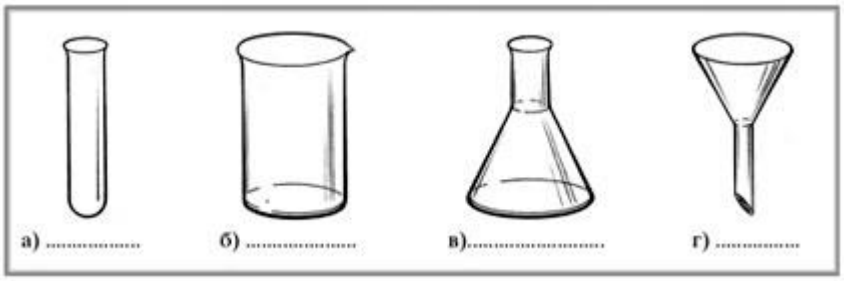
**Дифференцированный зачет по предмету «Химия».**

**Коды образовательных результатов (ЛР, ПРб, ОК):**
ЛР 1-3, 5-9, 11, 12;
ПРб 1-4, 6;
ОК 1, 2, 3, 4, 6.

**Вариант № 1**

**1.** Наука о веществах:
а) астрономия;
б) черчение;
в) химия;
г) математика.

**2.** На рисунке выберите химический стакан и воронку:




**3.** Укажите, где изображены только формулы простых веществ:
а) $C_6H_{12}O_6$, $C_2H_4$, $CH_3OH$;
б) S, Al, $NH_3$;
в) $I_2$, $O_2$, $Br_2$;
г) $H_3PO_4$, Mg, HCOOH.

**4.** Химические элементы располагаются в:
а) таблице «Умножения»;
б) таблице «Сложения»;
в) таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»;
г) таблице «Квадратов».

**5.** Относительная атомная масса для мышьяка составляет:
а) 15,999;
б) 74,9216;
в) 207,19;
г) 186,207.

**6.** Выберите названия тел:
а) золото;
б) кирпич;
в) стул;
г) алюминий.

**7.** Массовая доля вещества изображается:
а) M;
б) Ar;
в) Mr;
г) ω.

**8.** Укажите, какой химический элемент в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева располагается под номером 74:
а) палладий;
б) хлор;
в) вольфрам;
г) полоний.

**9.** Выберите, где изображены только металлы:
а) S, O, Pu;
б) H, Co, C;
в) K, Fe, Ag;
г) I, N, F.

**10.** К органическим веществам относится:
а) вода;
б) поваренная соль;
в) азотная кислота;
г) уксусная кислота.

**11.** Найдите и напишите относительную атомную массу для химического элемента с порядковым номером № 15.

**12.** Составьте химическую формулу из следующих химических элементов:
порядковый номер – 29 и порядковый номер – 8.

**13.** Изобразите химическую формулу для следующего вещества –
серная кислота.

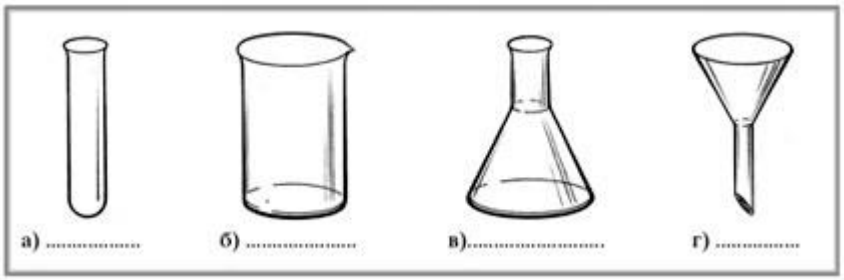
**14.** Вычислите относительную молекулярную массу для $C_2H_2$ (ацетилена).

**15.** Задача.
Рассчитайте массу воды ($H_2O$) и массу сульфата меди ($CuSO_4$), которые необходимо взять для приготовления 500 г. раствора сульфата меди ($CuSO_4$) с массовой долей соли – сульфата меди 7%.

## Вариант № 2

**1.** Химия – это наука о:
а) бактериях;
б) веществах;
в) вирусах;
г) растениях.

**2.** На рисунке выберите коническую колбу и пробирку:



**3.** Укажите, где изображены только формулы сложных веществ:
а) $C_6H_{12}O_6$, $C_2H_4$, $CH_3OH$;
б) S, Al, $NH_3$;
в) $I_2$, $O_2$, $Br_2$;
г) $H_3PO_4$, Mg, HCOOH.

**4.** Таблицу «Периодическая система химических элементов», создал:
а) русский ученый Д.И. Менделеев;
б) русский ученый И.А. Каблуков;
в) итальянский ученый А. Авогадро;
г) английский ученый Дж. Дальтон.

**5.** Относительная атомная масса для свинца составляет:
а) 15,999;
б) 74,922;
в) 207,19;
г) 186,207.

**6.** Выберите названия веществ:
а) золото;
б) кирпич;
в) снежинка;
г) алюминий.

**7.** Относительная атомная масса изображается:
а) M;
б) Ar;
в) Mr;
г) ω.

**8.** Укажите, какой химический элемент в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева располагается под номером 46:
а) палладий;
б) хлор;
в) вольфрам;
г) полоний.

**9.** Выберите, где изображены только неметаллы:
а) Al, O, He;
б) Ca, Co, C;
в) S, Fe, Ag;
г) I, N, F.

**10.** К органическим веществам относится:
а) серная кислота;
б) глюкоза;
в) гидроксид натрия;
г) оксид кальция.

**11.** Найдите и напишите относительную атомную массу для химического элемента с порядковым номером № 14.

**12.** Составьте химическую формулу из следующих химических элементов: порядковый номер – 30 и порядковый номер – 8.

**13.** Изобразите химическую формулу для следующего вещества – поваренная соль.

**14.** Вычислите относительную молекулярную массу для $NH_3$.

**15.** Задача.
Рассчитайте массу воды ($H_2O$) и массу сахарозы ($C_{12}H_{22}O_{11}$), которые необходимо взять для приготовления 250 г. раствора сахарозы ($C_{12}H_{22}O_{11}$) с массовой долей сахара 2%.

## Ключи к заданиям для дифференцированного зачета.

### Вариант № 1

1. в)
2. б), г)
3. в)
4. в)
5. б)
6. б), в)
7. г)
8. в)
9. в)
10. г)

11. № 15 , Ar (P) = 30,9738 ≈ 31

12. CuO

13. $H_2SO_4$

14. Mr ($C_2H_2$) = 12 · 2 + 1 · 2 = 26

15. Задача.

Дано:
m (р-ра) = 500 г.
ω ($CaSO_4$) = 7%

m ($H_2O$) - ?
m ($CuSO_4$) - ?

Решение

1) m ($CuSO_4$) = $\frac{7\%}{100\%} \cdot 500\,г = 35\,г.$

2) m ($H_2O$) = 500 г. – 35 г. = 465 г.

Ответ: m ($CuSO_4$) = 35 г.
m ($H_2O$) = 465 г.

### Вариант № 2

1. б)
2. а), в)
3. а)
4. а)
5. в)
6. а), г)
7. б)
8. а)
9. г)
10. б)

11. № 14 , Ar (Si) = 28,086 ≈ 28

12. ZnO

13. NaCl

14. Mr ($NH_3$) = 14 + 1 · 3 = 17

15. Задача.

Дано:

m (р-ра) = 250 г.

ω ($C_{12}H_{22}O_{11}$) = 2%

m ($H_2O$) - ?

m ($C_{12}H_{22}O_{11}$) - ?

Решение

1) m ($C_{12}H_{22}O_{11}$) = $\frac{2\%}{100\%} \cdot 250\ г = 5\ г.$

2) m ($H_2O$) = 250 г. – 5 г. = 245 г.

Ответ: m ($C_{12}H_{22}O_{11}$) = 5 г.

m ($H_2O$) = 245 г.