

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея

«МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



Зам. директора по УР

З.Г. Патокова

2022 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

2022

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 19.12.2014г. № 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 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 «29» 08 2022 г.
председатель МК / Лебедева / Е.В. Лебедева

СОГЛАСОВАНО

на заседании Методического совета
протокол № 1 от «29» 08 2022г.
председатель МС / Патокова / 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; ПРБ 1-6; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6.
	Вводный инструктаж по технике безопасности. Предмет химии. Понятие о веществе. Роль химии в жизни человека.	1/1 1/2	2	
	Профессионально-ориентированное содержание: Значение химии при освоении профессий СПО технологического профиля профессионального образования.			
	<i>Практическое занятие № 1 по теме: «Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Ознакомление с лабораторным оборудованием»</i>	1/3 1/4	2*	
	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1/5 1/6	2	
	Профессионально-ориентированное содержание: Решение профессионально-ориентированных задач.	1/7 1/8	2*	
	<i>Практическое занятие № 2 по теме: «Очистка загрязнённой поваренной соли»</i>			
	Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества.	1/9 1/10	2	
	Язык химии. Знаки химических элементов. Химические элементы. Относительная атомная масса.	1/11 1/12	2	

	Валентность химических элементов. Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1/13 1/14	2	
	Основные законы химии.	1/15 1/16	2	
	Химические уравнения. <i>Практическое занятия № 3 по теме: «Признаки химических реакций»</i>	1/17 1/18	1 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; ПР6 1-4, 6; ОК 1, 4.
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1/19 1/20	2	
	Строение атома. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1/21 1/22	2	
ТЕМА 1.3.	ВОДА. РАСТВОРЫ.		4	ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПР6 1-6; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6.
	Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1/23 1/24	2	
	Профессионально-ориентированное содержание: Решение профессионально-ориентированных задач.	1/25 1/26	2*	
	<i>Практическое занятие № 4 по теме: «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i>			
ТЕМА 1.4.	МЕТАЛЛЫ И НЕМЕТАЛЛЫ.		2	ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПР6 1-4, 6; ОК 1, 4, 5.
	Металлы. Неметаллы.	1/27 1/28	2	
ТЕМА 1.5.	ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.		4	ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПР6 1-6; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6.
	Классификация неорганических соединений.	1/29 1/30	2	
	<i>Практическое занятие № 5 по теме: «Решение экспериментальных задач по свойствам основных классов неорганических соединений»</i>	1/31 1/32	2*	

РАЗДЕЛ 2	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.		4	
ТЕМА 2.1.	ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.		4	ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПРБ 1-4, 6; ОК 1, 2, 3.
	Предмет органической химии. Классификация органических соединений, области их применения.	1/33 1/34	2	
	Дифференцированный зачет по предмету «Химия».	1/35 1/36	2*	
Итого:		аудиторных занятий лекций практических занятий	36 25 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: - устных ответов; - 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: - устных и письменных ответов; - практических занятий; - решения профессионально-ориентированных задач. -
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: - устных и письменных ответов; - практических занятий; - 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: - устных и письменных ответов; - практических занятий; - 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: - устных ответов - письменных ответов; - практических занятий; - 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: - устных ответов; - 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;

ПРбб - 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 <i>(верные варианты ответов отмечены подчёркиванием)</i>
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: а) <u>вещества</u> ; б) растения; в) атомы; г) животные. 2. Раздел «Общая химия» изучает: а) соединения углерода; б) <u>основные понятия и законы химии</u> ; в) соединения химических элементов; г) физические явления. 3. Закон постоянства состава веществ был открыт: а) <u>Ж. Прустом</u> ; б) Д.И. Менделеевым; в) А. Лавуазье; г) М.В. Ломоносовым. 4. Укажите простые вещества: а) $C_6H_{12}O_6$, C_2H_4 , CH_3OH ; б) <u>I_2, O_2, Br_2</u> ; в) S, Al, NH_3 ; г) H_3PO_4 , Mg, HCOOH. 5. Выберите названия сложных веществ: а) <u>вода</u> ; б) <u>углекислый газ</u> ; в) железо; 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: а) 1714г.; б) 1896г.; в) 1986г.; г) <u>1869г.</u>

		<p>a) Mg, C, F₂; б) Li, Fe, Na; в) S, K, P; г) Ar, Cl₂, Fe.</p> <p>3. К неметаллам относятся: <u>a) F;</u> б) C; в) Ag; г) Al.</p> <p>4. Выберите химический элемент, который не относится к металлам: a) Hg; б) Mo; в) Mn; г) <u>S.</u></p> <p>5. К активным металлам относятся: <u>a) Ca, Na, Mg;</u> б) Fe, Co, Hg; в) Cu, Zn, Ba; г) Li, K, Ag.</p>
ТЕМА 1.5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИ- ЧЕСКИХ СОЕДИНЕ- НИЙ.	ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПРБ 1-6; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6.	<p>1. К оксидам относятся: <u>a) CaO;</u> б) KOH; <u>в) CuO;</u> г) KBr.</p> <p>2. Вещество, формула которого H₃PO₄, является: a) оксидом; <u>б) кислотой;</u> в) основанием; г) солью.</p> <p>3. Кислоты – это сложные вещества, состоящие из: a) атомов металлов и атомов гидроксогрупп; <u>б) атомов водорода и атомов кислотных остатков;</u> в) атомов металлов и атомов кислотных остатков; г) атомов кислорода и атомов неметаллов.</p> <p>4. Для разбавления концентрированного раствора серной кислоты следует наливать: a) быстро кислоту в воду; б) быстро воду в кислоту; <u>в) медленно кислоту в воду;</u> г) медленно воду в кислоту.</p> <p>5. К основаниям относятся: a) HCl; <u>б) KOH;</u> в) NaCl; г) Ba(OH)₂.</p>
РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.		
ТЕМА 2.1. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ОРГАНИ- ЧЕСКИХ СОЕДИНЕ- НИЙ.	ЛР 1-3, 5, 6, 8-13; ПРБ 1-4, 6; ОК 1, 2, 3.	<p>1. Органическая химия – это химия соединений: a) кислорода; б) <u>углерода;</u> в) водорода; г) азота.</p> <p>2. К органическим веществам относится: a) CaCO₃; б) CO₂; <u>в) C₂H₅OH;</u> г) CO.</p> <p>3. Теория строения органических соединений была сформулирована: a) Д.И. Менделеевым; б) В.В. Марковниковым; <u>в) А.М. Бутлеровым;</u> г) М.В. Ломоносовым.</p>

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

Дифференцированный зачет по предмету «Химия».

Коды образовательных результатов (ЛР, ПРБ, ОК):

ЛР 1-3, 5-9, 11, 12;

ПРБ 1-4, 6;

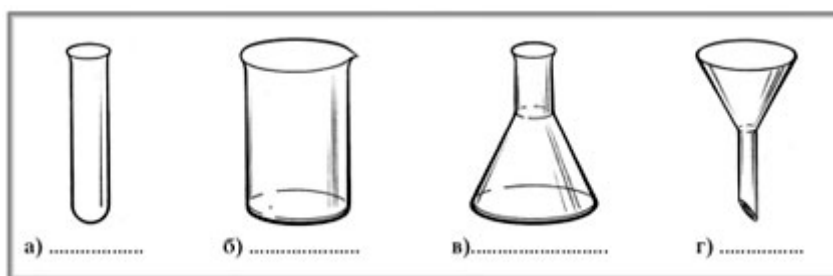
ОК 1, 2, 3, 4, 6.

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 (ацетилен).

15. Задача.

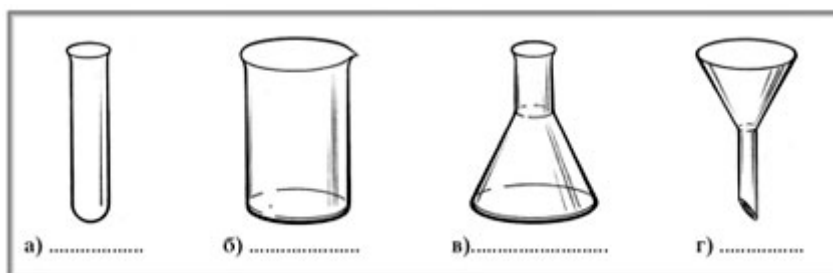
Рассчитайте массу воды (H_2O) и массу сульфата меди ($CuSO_4$), которые необходимо взять для приготовления 500 г. раствора сульфата меди ($CuSO_4$) с массовой долей соли – сульфата меди 7%.

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:
- $C_6H_{12}O_6$, C_2H_4 , CH_3OH ;
 - S, Al, NH_3 ;
 - I_2 , O_2 , Br_2 ;
 - H_3PO_4 , Mg, HCOOH.
- 4.** Таблицу «Периодическая система химических элементов», создал:
- русский ученый Д.И. Менделеев;
 - русский ученый И.А. Каблуков;
 - итальянский ученый А. Авогадро;
 - английский ученый Дж. Дальтон.
- 5.** Относительная атомная масса для свинца составляет:
- 15,999;
 - 74,922;
 - 207,19;
 - 186,207.
- 6.** Выберите названия веществ:
- золото;
 - кирпич;
 - снежинка;
 - алюминий.
- 7.** Относительная атомная масса изображается:
- M;
 - Ar;
 - Mr;
 - ω .
- 8.** Укажите, какой химический элемент в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева располагается под номером 46:
- палладий;
 - хлор;
 - вольфрам;
 - полоний.
- 9.** Выберите, где изображены только неметаллы:
- Al, O, He;
 - Ca, Co, C;
 - S, Fe, Ag;
 - I, N, F.
- 10.** К органическим веществам относится:
- серная кислота;
 - глюкоза;
 - гидроксид натрия;
 - 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 ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$), которые необходимо взять для приготовления 250 г. раствора сахарозы ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) 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 , $A_r(\text{P}) = 30,9738 \approx 31$

12. CuO

13. H_2SO_4

14. $M_r(\text{C}_2\text{H}_2) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 2 = 26$

15. Задача.

Дано:

$m(\text{р-ра}) = 500 \text{ г.}$

$\omega(\text{CaSO}_4) = 7\%$

$m(\text{H}_2\text{O}) - ?$

$m(\text{CuSO}_4) - ?$

Решение

$$1) m(\text{CuSO}_4) = \frac{7\%}{100\%} \cdot 500 \text{ г} = 35 \text{ г.}$$

$$2) m(\text{H}_2\text{O}) = 500 \text{ г.} - 35 \text{ г.} = 465 \text{ г.}$$

Ответ: $m(\text{CuSO}_4) = 35 \text{ г.}$

$m(\text{H}_2\text{O}) = 465 \text{ г.}$

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 (NH₃) = 14 + 1 · 3 = 17

15. Задача.

Дано:

m (р-ра) = 250 г.

ω (C₁₂H₂₂O₁₁) = 2%

m (H₂O) - ?

m (C₁₂H₂₂O₁₁) - ?

Решение

$$1) m (\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}) = \frac{2\%}{100\%} \cdot 250 \text{ г} = 5 \text{ г.}$$

$$2) m (\text{H}_2\text{O}) = 250 \text{ г.} - 5 \text{ г.} = 245 \text{ г.}$$

Ответ: m (C₁₂H₂₂O₁₁) = 5 г.

m (H₂O) = 245 г.