

ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕРЕЖДЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
«АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

«Рассмотрено»
Методической комиссией
общеобразовательного цикла
А. (Амихкина Н.В.)
«28» августа 2017 г

«Согласовано»
Зам.директора по УР
Харина А.В.
« » 20 г
А.В. Харина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»
ДЛЯ ПРОФЕССИИ : 08.01.10 «МАСТЕР ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА»**

Курс - 2
Количество часов - 114

Составил: преподаватель
Ворошилова Светлана Геннадьевна

2017-2018 уч.год
п.Копьево

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования.

При освоении профессии 08.01.10 «Мастер жилищно-коммунального хозяйства» учебная дисциплина изучается как базовый учебный предмет в объеме 114 часов.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности** позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего полного общего образования базового уровня.

Содержание курса основывается на следующих ведущих идеях:

- материальное единство веществ природы и их генетическая связь;

- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость мира и закономерностей химических процессов;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических веществ и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	170
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
Лабораторные работы	6
Практические работы	12
Контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
Работа с учебником – составление конспекта	
Составление логико-дидактических структур по теме	
Работа с книгой и конспектом	
Подготовка рефератов, сообщений, презентаций	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ХИМИЯ

Раздел 1. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

68

Тема 1.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала:	12	
	1. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. (работа с учебником – составление конспекта)	1	
	2.Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: «Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии»	1	

	3. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений.	1	
Тема 1.2 Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала:	20	
	4. Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: «Экологические аспекты использования углеводородного сырья»	1	
	5. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена. Применение этилена на основе свойств.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений по названию веществ. Составление изомеров.	1	

	6.Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: «Сварочное производство и роль химии углеводов в ней»	1	
	7. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений по названию веществ. Составление изомеров.	1	
	8.Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: . Природные источники углеводов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. (Составление логико-дидактических структур по теме)	1	
Тема 1.3 Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала:	18	
	9. Спирты и фенолы. Физические и химические свойства. Применение на основе свойств. Понятие о предельных одноатомных спиртах.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление опорного конспекта по теме: «Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина»	1	

<p>10. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства.. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.</p>	4	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения и презентации по теме: «Алкоголизм и его профилактика»</p>	1	
<p>11.Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах.. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства уксусной кислоты. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.</p>	4	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения и презентации по теме: «Муравьиная кислота в природе, науке и производстве»</p>	1	
<p>12.Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Классификация жиров. Химические свойства жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.</p>	4	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Углеводы. Углеводы, их классификация. Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека</p>	1	

	(Работа с учебником- составление конспекта)		
Тема 1.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала:	14	
	13. Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот. Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. (Работа с учебником- составление конспекта)	1	
	14. Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. (Составление логико-дидактических структур по теме)	1	
	15. Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовиться к зачёту, повторить весь пройденный материал.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ Содержание учебного материала:	46	2
	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Значение химии в жизни человека»	1	
Тема 2.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала:	4	
	2. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление химических формул по валентности неорганических соединений.	1	
	3. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Жизнь и творчество М.В. Ломоносова»	1	
	4. Практическая работа №2. Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта по теме: «Химические технологии получения простых и сложных веществ»	1	

Тема 2.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала:	3	
	5. Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта по теме: Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2	
	6. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	1	
	7. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Понятие об орбиталях. <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.	1	2
Самостоятельная работа обучающихся: Составление электронных конфигураций атомов химических элементов.	1		
Тема 2.3 Строение вещества	Содержание учебного материала:	12	

<p>8. Ионная химическая связь Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Роль ионных соединений в неживой природе и жизни человека»</p>	1	
<p>9. Ковалентная химическая связь.. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Области технического применения графита и алмаза»</p>	1	
<p>10. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Определение типа химической связи в химических формулах.</p>	1	
<p>11. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: «Аморфные вещества в природе, технике, быту.»</p>	1	

	12. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на определение массовой доли примесей.	1	
	13. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: «Плазма – четвертое состояние вещества»	1	
	14. Лабораторная работа №1 Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёт по лабораторной работе.	1	
Тема 2.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала:	10	
	15. Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворённого вещества.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на определение массовой доли растворённого вещества.	1	
	16. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации.	1	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений по теме: Реакции ионного обмена.	1	
	17.Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений по теме: Кислоты, основания и соли как электролиты.	1	
	18.Практическая работа №3 Приготовление раствора заданной концентрации.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёт по практической работе.	1	
	19.Практическая работа №4 Решение задач на массовую долю растворённого вещества.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовиться к контрольной работе.	1	
	20. Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Вода как реагент и как среда для химического процесса»	1	
Тема 2.5 Классификация	Содержание учебного материала:	9	

неорганических соединений и их свойства	21. Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: Серная кислота – «хлеб химической промышленности»	1	
	22. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата и презентации по теме: «Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля»	1	
	23. Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Значение соды в народном хозяйстве и история содового производства»	1	
	24. Гидролиз солей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение упражнений по теме: Гидролиз.	1	
	25. Лабораторная работа №2 Гидролиз солей различного типа.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёт по лабораторной работе.	1	
	26. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовиться к контрольной работе, повторить пройденный материал.	1	
	27. Контрольная работа №2 по теме: Классификация неорганических соединений и их свойства	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Поваренная соль как химическое сырьё»	1	
Тема 2.6 Химические реакции	Содержание учебного материала:	9	
	28. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Реакция горения на производстве»	1	
	29. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение термохимических уравнений	1	

<p>30. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Восстановление и окисление.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Составление окислительно-восстановительных реакции. (Работа с книгой, конспектом.)</p>	1	
<p>31. Практическая работа №5 Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p>	2	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёт по практической работе.</p>	1	
<p>32. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Использование катализаторов на производственных предприятиях».</p>	1	
<p>33. Лабораторная работа №3 Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы.</p>	2	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёт по лабораторной работе.</p>	1	
<p>34. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.</p>	1	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Жизнь и деятельность Анри Ле - Шателье»</p>	1	

Тема 2.7 Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала:	8	
	35. Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Роль металлов в истории человеческой цивилизации»	1	
	36. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: «История отечественной черной металлургии» «История отечественной цветной металлургии»	1	
	37. Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: «Жизнь и деятельность Г. Дэви»	1	
	38. Защита металлов от коррозии. Области применения металлов, сплавов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по	1	

	теме: «Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе»		
	39. Практическая работа №5 Получение, собиание и распознавание газов. Решение экспериментальных задач.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёт по практической работе.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовиться к контрольной работе.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Химия металлов в моей профессиональной деятельности»		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии

Оборудование учебного кабинета:

учебники, комплект учебно-методических пособий, компьютер,

Технические средства обучения:

Мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2013.
2. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2013.

Дополнительные источники:

1. О.С. Габриелян., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2010.
2. О.С. Габриелян Химия 11 класс . Базовый уровень Контрольные и проверочные работы М, Дрофа 2012
3. О.С. Габриелян Химия 11 класс . Базовый уровень Контрольные и проверочные работы М, Дрофа 2013
4. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия Базовый уровень. Книга для учителя 10 класс М, Дрофа 2009
5. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия Базовый уровень. Книга для учителя 11 класс М, Дрофа 2009
6. Н.Н. Гара, Н.Ю. Габрусева Химия Задачник с «помощником» 10-11 класс М, Просвещение 2013

Интернет – источники:

<http://www.auk-olymp.ru/doc.v?d=19><http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>

<http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>

<http://www.ikt.ru>

<http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формой итогового контроля является зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
– называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;	Проверка и анализ письменных домашних заданий и самостоятельных работ по темам: «Классификация неорганических соединений и их свойства», «Углеводороды и их природные источники», «Кислородсодержащие органические соединения».
– определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки,	Оценка освоенных умений в ходе фронтального опроса и опроса по индивидуальным заданиям по теме: «Строение вещества».
– характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов,	Проверка письменных домашних заданий по теме: «Химические реакции».
– изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы	Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий по теме «Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений».
	Оценка освоенных умений в ходе опроса по индивидуальным заданиям. Проверка письменных

<p>реакций в неорганической и органической химии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать: <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-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); - 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, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул; - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений; - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; 	<p>домашних заданий</p> <p>Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных лабораторных и практических работ</p> <hr/> <p>Анализ выполнения расчетов нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе, массовой доли растворенного вещества.</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных реферативных работ, конспектов, логико-дидактических структур</p>
---	---

<p>образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;</p> <p>– основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;</p> <p>– основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;</p> <p>– классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;</p> <p>– природные источники углеводов и способы их переработки;</p> <p>– вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения,</p>	<p>опрос в ходе аудиторных занятий по теме «Основные понятия и законы химии».</p> <hr/> <p>Проверка письменных домашних заданий по темам: «Химические реакции», «Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация», «Химические реакции».</p> <hr/> <p>Анализ письменных домашних заданий и самостоятельных работ по темам: «Классификация неорганических соединений и их свойства», «Углеводороды и их природные источники», «Кислородсодержащие органические соединения».</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных логико-дидактических структур по теме: «Углеводороды и их природные источники»</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных реферативных работ, конспектов, логико-дидактических структур, презентаций.</p> <p>Итоговый контроль: дифференцированный зачёт</p>
---	--

минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;	
--	--

Разработчик:

ФГА ПОУ РХ

«Аграрный техникум» Преподаватель спец. Дисциплин Ворошилова С.Г

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

