

Филиал Государственного автономного
профессионального образовательного учреждения
Республики Хакасия
«Аграрный техникум»

Рассмотрено:
Методической комиссией
общеобразовательного цикла
«08» 08 2019 уч.г.
Сек

Согласовано:
Зам. директора по УР
«__»__201__ уч.г.



**Рабочая программа
учебной дисциплины «химия»
для профессии: 43.01.09 «Повар, кондитер»**

Курс -2
Количество часов по плану - 78

Составил: преподаватель Ачисова Н.В.

Копьево, 2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 43.01.09 «Повар, кондитер»

Организация – разработчик: ФГАПОУ РХ « Аграрный техникум»

Разработчик: Ачисова Н.В., преподаватель химии.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 1.1. Область применения программы | 3 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих служащих | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 3.1. Материально – техническое обеспечение дисциплины | 12 |
| 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 12 |
| 3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия» | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия» 43.01.09 Повар, кондитер

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер»

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180); Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих служащих:

Учебная дисциплина «Химия» является общеобразовательной профильной учебной дисциплиной по выбору, из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для всех профессий среднего профессионального образования естественно – научного профиля.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни)

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных :

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.

Предметные результаты

освоения курса химии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальная учебная нагрузка обучающегося устанавливается в объёме 78 часов.

Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы(например)

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия и практические занятия: | 23 |
| контрольные работы | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 0 |
| Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины : ХИМИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| Раздел 2. | Общая и неорганическая химия | 78 | 2 |
| Введение | Входной контроль. Роль химии в современном обществе | 1 | |
| Тема 2.1 Химия – наука о веществах | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Химия – наука о веществах | | |
| | 2. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. | 5 | 2 |
| | 3. Основные законы химии 4. Расчетные задачи на определение массовой доли химических элементов в сложном веществе. | | |
| Тема 2.2. Строение атома | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Современные представления о строении атома | | |
| | 2. Состав атомного ядра. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. | 3 | 2 |
| | 3. Электронные конфигурации атомов химических элементов. | | |
| | Контрольная работа: «Строение атома» | 2 | |
| | Лабораторные и практические работы: | | |
| | 1. Валентные возможности атомов химических элементов. | 2 | |
| Тема 2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений, в свете учения о строении атомов | 2 | 2 |
| | 2. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева. | | |
| | Лабораторные и практические работы: | | |
| | 1. Химические свойства элементов ряда групп периодической | 3 | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | системы. | | |
| <p>Тема 2.4 Строение вещества</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Типы химической связи в различных типах соединений. . Механизмы образования химической связи .</p> <p>2. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность</p> <p>3. Ионная, водородная и металлическая связи</p> <p>4. Агрегатные состояния вещества</p> <p>5. Типы кристаллических решеток веществ</p> | 4 | 2 |
| | <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>1. Сравнительная характеристика видов связи. Валентность. Степень окисления.</p> | 4 | |
| | <p>2. Контрольная работа по теме: «Строение вещества »</p> | 2 | |
| <p>Тема 2.5 Дисперсные системы</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Дисперсные системы и их классификация и значение.</p> <p>2. Понятие о коллоидных системах. Минералы и горные породы как природные смеси.</p> <p>3. Эмульсии и суспензии. Золи (в том числе аэрозоли) и гели. Коагуляция. Синерезис.</p> | 3 | 2 |
| | <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>1. Ознакомление с дисперсными системами</p> | 2 | |
| <p>Тема 2.6. Растворы</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Растворы электролитов и неэлектролитов. Электролитическая диссоциация</p> <p>2. Гидролиз солей</p> | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>1. Гидролиз солей. Определение рН растворов солей при гидролизе.</p> | 2 | |
| <p>Тема 2.7. Способы выражения количественного состава растворов</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Растворение. Растворимость.</p> <p>2. Количественная характеристика растворов</p> <p>3. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Кристаллогидраты.</p> <p>4. Массовая доля растворенного вещества.</p> <p>5. Решение задач на массовую долю растворенного вещества</p> | 4 | 2 |
| | <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Расчеты концентрации растворов различных соединений</p> | 4 | |
| <p>Тема 2.8 Химические реакции</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.</p> <p>2. Скорость химических реакций.</p> <p>3. Влияние различных факторов на скорость реакции.</p> <p>4. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие</p> | 3 | 2 |
| | <p>Контрольная работа: «Химические реакции»</p> | 2 | |
| | <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>1 Типы химических реакций</p> <p>2 Химическое равновесие и его смещение.</p> <p>Содержание учебного материала</p> | 5 | |
| | <p>Содержание учебного материала</p> | 4 | 2 |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Тема 2.9. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы</p> | <p>1. Классификация окислительно-восстановительных реакций. 2. Электролиз. Электродные потенциалы. Химические источники тока. 3. Электролиз расплавов. 4. Электролиз растворов.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>1. Взаимодействие серной и азотной кислот с медью</p> | | 1 |
| <p>Тема 2.10. Классификация веществ. Простые вещества</p> | <p>Лекции</p> <p>1. Положение металлов в периодической системе и особенности строения их атомов. Металлы в природе 2. Положение неметаллов в периодической системе, особенности строения их атомов.</p> <p>Контрольная работа по теме: «Вещества и их свойства»</p> | | 2 |
| <p>Тема 2.11. Основные классы неорганических и органических соединений</p> | <p>Лекции</p> <p>1. Водородные соединения неметаллов. 2. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот 3. Кислоты органические и неорганические; 4. Основания органические и неорганические. Амфотерные органические и неорганические соединения. 5. Соли. Классификация и химические свойства солей</p> | | 5 |
| <p>Тема 2.12. Химия элементов</p> | <p>Лекции:</p> <p>1. Электронная классификация химических элементов 2. <i>s</i>-элементы. Особенности строения атомов <i>s</i>-элементов 3. <i>p</i>-элементы. Особенности строения атомов <i>p</i>-элементов 4. <i>d</i>-элементы. Особенности строения атомов <i>d</i>-элементов</p> | | 4 |
| <p>Тема 2.13. Химия в жизни</p> | <p>Лекции:</p> | | 2 |

| | | |
|--------------|--|----|
| общества | <ol style="list-style-type: none"> 1. Химия и производство. 2. Химия в сельском хозяйстве. 3. Химия и повседневная жизнь человека. 4. Химия и пища. 5. Средства личной гигиены и косметики. | 3 |
| | Итоговая контрольная работа | 2 |
| Всего | 55 теории+23 практических работ | 78 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины «Химия » имеется в наличии учебный кабинет химии

Оборудование учебного кабинета химии:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска;
- стенды по технике безопасности;
- стенд «Периодическая система Д.И. Менделеева»;
- стенд «Растворимость кислот, солей и оснований»;
- стенд «Функциональные группы органических соединений»;
- модели молекул органических соединений

комплект учебно-наглядных пособий по химии (учебники, опорные конспекты, мини плакаты);

- комплект тестов;
- комплект карточек заданий;
- коллекции образцов нефти и продуктов ее переработки;

Технические средства обучения:

- Телевизор НIK SAMSUNG – 1
- DVD плеер Philips – 1
- Раздаточный материал - 30 шт
- Слайды по темам - 10
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- слайды по темам - 10
- Учебные тематические видео материалы – 5

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основные источники для студентов:

1. О.С.Габриэлян , Химия 10 класс Базовый уровень -2-е изд.,стереотип - М.: Дрофа , 2013
2. О.С.Габриэлян , Химия 11 класс Базовый уровень -2-е изд.,стереотип - М.: Дрофа , 2013

Дополнительные источники:

1. Габриэлян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

2. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.
5. Журнал. 1 сентября Химия: приложение к газете 1 сентября учрежден Министерством образования и науки РФ

Интернет- ресурсы:

1. Catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет.
- www.nature.ru – «Научная сеть» - научная информация по разным отраслям науки.
- www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
- www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
- www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, метод исследования), технологии эвристического обучения (игровые методики, «мозговая атака»). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих компетенций обучающихся применяются активные, интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный), письменный опросы (тестирование, доклады, решение тренировочных заданий, задач).

Итоговый контроль предусмотрен в форме экзамена по завершению курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

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

| Результаты обучения (предметные результаты) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Химия":</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в устной или письменной форме; - тестирование |
| <ul style="list-style-type: none"> - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам |
| <ul style="list-style-type: none"> - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в устной или письменной форме; |

| | |
|---|--|
| - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; | - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам |
| | Итоговый контроль – экзамен |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

| Результаты (личностные и метапредметные) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| Личностные результаты - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; | - проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории своей страны, достижений отечественных учёных; - соблюдение правил безопасного обращения с химическими веществами, материалами и процессами | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; | - проявление активной жизненной позиции; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности; - сознательное отношение к продолжению образования | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| - умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; | - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - демонстрация интереса к достижениям химической науки | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| метапредметные результаты | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирование гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> | <p>- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности;</p> <p>- использование различных методов решения практических задач;</p> <p>- использование различных ресурсов для достижения поставленных целей</p> | <p>Лабораторно-практические занятия</p> <p>Семинары</p> <p>Учебно-практические конференции</p> <p>Конкурсы</p> <p>Олимпиады</p> |
| <p>- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p> | <p>- проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);</p> <p>- использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;</p> <p>- критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников;</p> <p>- демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для</p> | <p>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников.</p> <p>Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p> | |
|--|--|--|