Рабочая программа учебной дисциплиныпрграмма учебной дисци

Химия

ОДОЕВ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДАЮ:

Протокол №1 от « 31» 08 2017 Зав. Одоевским отделением

Методист \_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. И. Рогова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Корнева «31» 08 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования.) 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Организация разработчик:

ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса»

Разработчик:

Сазонова И.М.- преподаватель по учебной дисциплине « Химия»

СОДЕРЖАНИЕ:

1.ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 24

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 26

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Химия**

**1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии c ФГОС по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

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

дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 естественно-научной 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).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**личностных •**

-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной хими-

ческой науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятель-ности 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 химиче-

ских 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 информа-

ции, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов

в профессиональной сфере;

**предметных •**

сформированность представлений о месте химии в современной научной

картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами

и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми в химии наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

сформированность умения давать количественные оценки и производить

расчеты по химическим формулам и уравнениям;

владение правилами техники безопасности при использовании химических

веществ;сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 171 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 114 часов;

самостоятельные работы обучающихся 57 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка  (всего) | 171 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 114 |
| Всего | 60 |
| Самостоятельная работа учащихся:  (всего) | 57 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта |  |

**2.2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ХИМИЯ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДАЛОВ И ТЕМ. | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕАКИЕ ЗАНЯТИЯ, САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. | ОБЪЕМ ЧАСОВ | УРОВЕНЬ УСВОЕНИЯ |
|  |  |  |  |
| Введение | Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.  Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования. | 2 | 1 |
|  | Раздел №1 Общая и неорганическая химия | 69 |  |
| Тема № 1.1.Основные понятия и законы химии. |  | 6 |  |
| **Основные понятия химии.** Вещество. Атом. Молекула.  Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. Количество вещества. | 2 | 1 |
| **Основные законы химии**. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. | 1 | 2 |
| **Практическая работа**: решение .Расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 2 | 2 |
| **Контрольная работа** | 1 | 2 |
| Тема № 1.2.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома. |  | 8 |  |
| **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(главные ипобочные) | 1 | 1 |
|  | **Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева**. Атом –сложная частица. Ядро( протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов. Понятие об орбиталях. s-. p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.  Современная формулировка периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. | 2 | 2 |
| **Лабораторно-практическая работа:** моделирование построения Периодической таблицы химических элементов | 1 | 2 |
| **Практическая работа:** . Характеристика химического элемента по положению в Периодической системе. Электронные конфигурации атомов. | 4 | 2 |
| Тема 1.3. Строение вещества. |  | 9 |  |
|  | **Ионная химическая связь**. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процессов восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. | 1 | 2 |
| **Ковалентная химическая связь**. Механизм образования ковалентной связи. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. | 1 | 2 |
|  | **Металлическая связь.** Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. | 1 | 1 |
| **Агрегатные состояния веществ и водородная связь.**  Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. | 1 | 1 |
| **Чистые вещества и смеси**. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов примесей, массовая доля примесей. | 1 | 1 |
| **Дисперсные системы**. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. | 1 | 1 |
| **Практическая работа**: составление структурных электронных , ионных схем образования химических связей. | 2 | 2 |
| **Контрольная работа** | 1 | 2 |
|  |  |  |
| Тема 1. 4. Вода Растворы. Электролитическая диссоциация. |  | 9 |  |
|  | **Вода. Растворы . Растворение**. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Значимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. | 1 | 1 |
|  | **Электролитическая диссоциация**. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизм электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты | 1 | 1 |
| **Практическая работа :** решение задач на нахождение массовой доли вещества | 2 | 2 |
| **Практическая работа:** Составление уравнений электролитической диссоциации | 3 | 2 |
| **Дифференцированный зачет** | 2 | 2 |
| Тема № 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства. |  | 11 |  |
|  | **Кислоты и их свойства**. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислот. | 1 | 2 |
| **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 |
| **Соли и их свойства**. Соли как электролиты. Соли средние, кислые, основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы поручения солей. | 1 | 2 |
|  | **Оксиды и их свойства**. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. | 1 | 2 |
| **Лабораторная работа: Определение рН раствора солей** | 1 | 2 |
| **Практическая работа**: Составление уравнений химических реакций | 5 | 2 |
| **Контрольная работа по теме.** | 1 | 2 |
|  |  |  |
| Тема № 1. 6. Химические реакции |  | 14 |  |
|  | **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 |
| **Окислительно- восстановительные реакции**. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно- восстановительных реакций. | 1 | 2 |
| **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. | 1 | 1 |
| **Обратимость химических реакций**. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения. | 2 | 1 |
| **Практическая работа:** Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций | 3 | 2 |
|  | **Практическая работа**: решение расчетных задач . | 5 | 2 |
| **Контрольная работа** | 1 | 2 |
| Тема № 1.7. Металлы и неметаллы. |  | 12 |  |
|  | **Металлы**. Особенности строения атомов кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.  Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. | 3 | 2 |
| **Неметаллы.** Особенности строения атомов. Неметаллы простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности. | 2 | 1 |
| **Практическая работа**: решение экспериментальных задач | 3 | 2 |
| **Практическая работа: составление уравнений химических реакций** | 4 | 2 |
|  | **Раздел № 2 Органическая химия** | 36 |  |
| Тема № 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. |  | 7 |  |
|  | **Предмет органической химии**. Природные, искусственные, синтетические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности  **Классификация органических веществ.** Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начало номенклатуры IUPAC.. | 1 | 1 |
|  |
| **Теория строения органических соединений А. М.** **Бутлерова**. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. | 1 | 1 |
| **Классификация реакций в органической химии.** Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. | 1 | 1 |
| **Практическая работа**: Составление формул изомеров | 2 | 2 |
| **Дифференцированный зачет.** | 2 |  |
| Тема № 2.2. Углеводороды и их природные источники |  | 13 |  |
|  | **Алканы:** гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов(метана, этана): горение, замещение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. | 1 | 2 |
| **Алкены**. Этилен, его получение( дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена) Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия),гидратации, полимеризации. Применение этилена на основе свойств. | 1 | 2 |
|  | **Диены и каучуки**. Понятие о диенах как углеводородов с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена 1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетический каучуки. Резина. | 1 | 2 |
| **Алкины**. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. | 1 | 2 |
| **Арены**. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения(галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. | 1 | 2 |
| **Природные источники углеводородов**. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть . состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты | 1 | 1 |
| **Лабораторно-практическая работа:** **Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки.** | 1 | 2 |
| **Лабораторно-практическая работа: Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.** | 1 | 2 |
| **Практическая работа: Составление уравнений химических реакций** | 4 | 2 |
| **Контрольная работа по теме**: Углеводороды и их природные источники. | 1 | 2 |
|  |  |  |
| Тема № 2.3. Кислородсодержащие органические соединения. |  | 10 |  |
|  | **Спирты.** Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. | 1 | 2 |
|  | **Глицерин** как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина | 1 | 2 |
| **Фенол.** Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. | 1 | 2 |
| **Альдегиды.** Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида на основе его свойств. | 1 | 2 |
| **Карбоновые кислоты**. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Важнейшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. | 1 | 2 |
| **Сложные эфиры и жиры**. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. | 1 | 2 |
| **Жиры как сложные эфиры**. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. | 1 | 2 |
|  | **Углеводы**. Углеводы, их классификация: моносахариды(глюкоза, фруктоза), дисахариды(сахароза), полисахариды(крахмал, целлюлоза).Глюкоза- вещество с двойной функцией- альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений глюкоза- полисахарид. | 1 | 2 |
| **Лабораторная работа: Химические свойства уксусной кислоты** | 1 | 2 |
| **Контрольная работа по теме.** | 1 | 2 |
| Тема № 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры. |  | 12 |  |
|  | **Амины**. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. | 2 | 2 |
| **Аминокислоты.** Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Полипептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. | 1 | 2 |
| **Белки.** Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. | 1 | 2 |
| **Полимеры.** Белки и сахариды как полимеры. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. | 1 | 1 |
| Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. | 1 | 1 |
| **Лабораторная работа:** Качественная реакция на белки | 1 | 2 |
| **Практическая работа:** Решение экспериментальных задач. | 2 | 2 |
| **Лабораторно-практическая работа:** Распознавание пластмасс и волокон. | 1 | 2 |
| **Дифференцированный зачет** | 2 | 2 |

**Темы рефератов (докладов):**

1.Качественный и количественный состав веществ. Основные законы химии. Стехиометрия

2.Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.

3.Строение вещества.

4.Дисперсные системы.

5.Поваренная соль как химическое сырье.

6.Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.

7. Неметаллы

8.Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

9.Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.

10.Углеводородное топливо, его виды и назначение.

11.интетические каучуки: история, многообразие и перспективы.

12.Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогресс

13.Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.

14.Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

**Темы индивидуальных проектов:**

1.Влияние металлов на женский организм.

2.Жиры: вред и польза

3.Йод в продуктах питания и влияние его на организм человека.

4.Кислоты и щелочи в быту.

5.Уксусная кислота в пищевой промышленности.

6.Жидкие средства для мытья посуды

7. Изучение состава и свойств шампуней.

8.Изучение состава мороженного.

9.Декоративная косметика и ее влияние на кожу.

10.Втамины и витаминная недостаточность.

11.Белки и их значение в питании человека.

12.Мыло : история и свойства.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия: учебного кабинета, лаборатории, химического оборудования, реактивов.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству

обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Химия.» 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

**Для студентов**

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

Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Остроумова Е. Е. и др. Химия для профессий и специ-альностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образо-вания. — М., 2014.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. об-разования. — М., 2014.

Габриелян О. С.,Остроумов И. Г., Сладков С. А.,Дорофеева Н. М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ:

учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Габриелян О. С.,Лысова Г. Г.Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М.,Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического про-филя. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.

Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное из-дание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

**Для преподавателя**

Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего об-разования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изме-нений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утвержде-нии федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе-ния 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».

Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012.

Габриелян О. С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

**интернет-ресурсы**

www. pvg. mk. ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

www.alhimikov.net(Образовательный сайт для школьников).

www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).

www.enauki.ru(интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

www. 1september. ru (методическая газета «Первое сентября»).

www. hvsh. ru (журнал «Химия в школе»).

www.hij.ru(журнал «Химия и жизнь»).

www.chemistry-chemists.com(электронный журнал «Химики и химия»).

**4. КОТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате изучения дисциплины студент должен:  Знать:  определения понятий общей, органической и неорганической химии;  формулировки основных законов химии;  состав, названия и характерные свойства основных классов неорганических и органических соединений;  Уметь:  принципы взаимодействия неорганических и органических соединений;  особенности взаимодействия неорганических и органических соединений;  производить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;  характеризовать свойства классов неорганических и органических соединений;  составлять генетические ряды, образованные классами органических и неорганических соединений;  характеризовать общие свойства и различия элементов;  выполнять химические опыты, решать расчетные и экспериментальные задачи;  использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи неорганических и органических соединений;  соблюдать в профессиональной деятельности регламенты химической безопасности; | Анализ и проверка тестов;  Проверка самостоятельной работы;  Анализ компьютерного тестирования;  Наблюдения за выполнением практических работ.  Наблюдения за решением задач  **Методы оценки результатов обучения:**  - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка  Экспертная оценка деятельности и наблюдение за деятельностью на практических занятиях  **Методы контроля направлены на:**  Проверку умения учащихся:  - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;  - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;  - осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых задания;  - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **Балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | Отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися результатов освоения учебной дисциплины.