

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Адыгея
«МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РА МИТ
М.А. Тлюняев
« 27 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Одб. 06 «ХИМИЯ» для профессий:

08.01.06 Мастер сухого строительства

13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию
электростанций и сетей

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и
автоматики

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

43.01.09 Повар, кондитер

54.01.01 Исполнитель художественно-оформительских работ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

З.Г. Патокова

« 27 » 08 2021 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании МК естественно-
математического профиля

Протокол № 1

от « 27 » 08 2021 г.

Председатель МК Е.В. Лебедева

Майкоп
2021

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки российской Федерации № 413 от 17.05.2012г.) и требованиями, предъявляемыми к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Химия»;
- 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.);
- с учетом Методических рекомендаций Минобрнауки России по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) по профессиям:

08.01.06 Мастер сухого строительства

13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

43.01.09 Повар, кондитер

54.01.01 Исполнитель художественно-оформительских работ

Организация-разработчик: ГБПОУ РА «Майкопский индустриальный техникум»

Разработчики:

Лебедева Е. В. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|--------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 4-6 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 7-15 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 17-18 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО:

08.01.06 Мастер сухого строительства

13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

43.01.09 Повар, кондитер

54.01.01 Исполнитель художественно-оформительских работ

1.2. Место учебного предмета «Химия» в структуре основной профессиональной образовательной программы: базовая учебная дисциплина общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебного предмета «Химия» – требования к результатам освоения учебного предмета:

Рабочая программа ориентирована 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 учебного предмета:

Освоение содержания учебного предмета «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;

- **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.

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

| КОД | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета «Химия»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 171 час, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 114 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 57 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 171 |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего) | 114 |
| в том числе: | |
| лекции | 34 |
| лабораторные опыты и работы, практические занятия | 64 |
| контрольные работы | 16 |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего) | 57 |
| Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Химия»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные опыты, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, семинары, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся | № урока | Объем часов | Уровень освоения | |
|--|---|---|-------------|------------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ВВЕДЕНИЕ. | | | 1 | | |
| | Вводный инструктаж по технике безопасности. Научные методы познания веществ и химических явлений. Моделирование химических процессов. | 1/1 | 1 | 1 | |
| РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ | | | 57 | | |
| | | | 7 | | |
| ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ. | Основные понятия химии: вещество, атом, молекула, химический элемент, аллотропия. Химические знаки и формулы. | 1/2 | 1 | 1 | |
| | Относительные атомные и молекулярные массы. Количество вещества. Определение массовой доли химических элементов в сложном веществе. Самостоятельная работа по теме: «Основные понятия химии». | 1/3 1/4 | 2 | 1 3 | |
| | Самостоятельная работа с учебником. Основные законы химии. Семинар «Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии». | 1/5 1/6 | 2 | 3 3 | |
| | Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа № 1 по теме: «Основные понятия и законы химии» | 1/7 1/8 | | 3 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: работа с дополнительной литературой и выполнение докладов, рефератов по теме: «Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии». | | | 3 | |
| | | | | 5 | |
| | ТЕМА 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА | Периодический закон Д. И. Менделеева: история открытия, структура периодической таблицы. Семинар «Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира». | 1/9 1/10 | 2 | 1 3 |
| Самостоятельная работа с учебником. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Радиоактивность. | | 1/11 1/12 | | 3 2 | |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------|--------|
| И СТРОЕНИЕ АТОМА. | Самостоятельная работа по теме: «Строение атома». | 1/13 | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: работа с дополнительной литературой и выполнение докладов, рефератов по темам: «Биография Д.И.Менделеева. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Химические элементы в моей профессии». | | 3 | |
| ТЕМА 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА. | | | 7 | |
| | Ковалентная связь. Электроотрицательность. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. | 1/14 | 1 | 1 |
| | Ионная связь. Ионные кристаллические решетки. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Водородная связь. | 1/15 1/16 | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Агрегатные состояния веществ. Чистые вещества и смеси. Минералы и горные породы как природные смеси. Решение задач с профессиональной направленностью. | 1/17 1/18 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Дисперсные системы: дисперсная фаза, дисперсная среда, классификация. Коагуляция. Синерезис. Лабораторная работа № 1 по теме: «Виды и свойства дисперсных систем» | 1/19 1/20 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1) работа со справочной литературой и терминами по теме: «Строение вещества»; 2) работа с дополнительной литературой и выполнение докладов, рефератов по теме: «Дисперсные системы в моей профессии». | | 3 | |
| | | | 6 | |
| ТЕМА 4. ВОДА. РАСТВОРЫ. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ. | Самостоятельная работа с учебником. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения. Практическое занятие № 1 по теме: «Приготовление раствора заданной концентрации» | 1/21 1/22 | 2 | 3 2 |
| | Электролитическая диссоциация Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. | 1/23 1/24 | 2 | 1 |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------|----------|
| | Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа № 2 по теме: «Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация» | 1/25 1/26 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>составление кроссвордов по разделу: «Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация».</i> | | 3 | |
| | | | 12 | |
| ТЕМА 5. КЛАССИФИКАЦИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ И ИХ СВОЙСТВА. | Самостоятельная работа с учебником. Кислоты как электролиты, их классификация, способы получения, химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации, применение. <i>Лабораторная работа № 2 по теме: «Свойства неорганических кислот»</i> | 1/27 1/28 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Основания как электролиты, их классификация, способы получения, химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации, применение. <i>Лабораторная работа № 3 по теме: «Свойства неорганических оснований»</i> | 1/29 1/30 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Соли как электролиты, их классификация, способы получения, химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации, применение. <i>Лабораторная работа № 4 по теме: «Свойства неорганических солей»</i> | 1/31 1/32 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Гидролиз солей. <i>Практическое занятие № 2 по теме: «Гидролиз солей различного типа»</i> | 1/33 1/34 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Оксиды: классификация, способы получения, химические свойства оксидов, применение. Семинар «Едкие щелочи, их использование в промышленности. Гашеная и негашеная известь, гипс, алебастр, гипсование их применение в строительстве. Производство и использование серной кислоты в промышленности» | 1/35 1/36 | 2 | 3 3 |
| | Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа № 3 по теме: «Классификация неорганических соединений» | 1/37 1/38 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>работа с дополнительной литературой и выполнение докладов, рефератов по темам: «Едкие щелочи, их использование в промышленности. Гашеная и негашеная известь, гипс, алебастр, гипсование их применение в строительстве. Производство и использование серной кислоты в промышленности».</i> | | | 7 |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------|------------|
| ТЕМА 6. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. | | | 12 | |
| | Самостоятельная работа с учебником. Классификация химических реакций в неорганической химии. Каталитические реакции. Катализ. Катализаторы. Ингибиторы. <i>Лабораторный опыт № 1 «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса»</i> | 1/39 1/40 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. <i>Лабораторная работа № 5 по теме: «Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды»</i> | 1/41 1/42 | 2 | 3 2 |
| | Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. | 1/43 1/44 | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. <i>Практическое занятие № 3 по теме: «Факторы, влияющие на скорость химических реакций»</i> | 1/45 1/46 | 2 | 3 2 |
| | Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Производство аммиака. Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Электролитическое получение алюминия. Применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов. | 1/47 1/48 | 2 | 1 |
| | Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа № 4 по теме: «Химические реакции» | 1/49 1/50 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: работа со справочной литературой и терминами по теме: «Химические реакции». | | 7 | |
| ТЕМА 7. МЕТАЛЛЫ И НЕМЕТАЛЛЫ. | | | 8 | |
| | Самостоятельная работа с учебником. Металлы: строение атомов и кристаллов, классификация, физические свойства, способы получения, химические свойства металлов, применение. Металлотермия. Семинар «Понятие о металлургии. Сплавы черные и цветные. Производство чугуна и стали. Металлы в моей профессии». | 1/51 1/52 | 2 | 3 3 |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------|-----------|
| | <p>Самостоятельная работа с учебником. Коррозия металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.</p> <p><i>Практическое занятие № 4 по теме: «Решение экспериментальных задач»</i></p> | 1/53 1/54 | 2 | 3 2 |
| | <p>Неметаллы: строение атомов, способы получения, свойства, применение.</p> <p>Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе.</p> <p><i>Практическое занятие № 5 по теме: «Получение, соби́рание и распознавание газов»</i></p> | 1/55 1/56 | 2 | 1 2 |
| | <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа № 5 по теме: «Общая и неорганическая химия»</p> | 1/57 1/58 | 2 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся: <i>выполнение сообщений, докладов и составление кроссвордов по темам: «Металлы и неметаллы в моей профессии».</i></p> | | 5 | |
| РАЗДЕЛ II. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ | | | | 56 |
| | | | | 10 |
| ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ. | <p>Самостоятельная работа с учебником. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Валентность. Химическое строение органических соединений.</p> | 1/59 1/60 | 2 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа с учебником. Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация органических веществ. Изомерия и изомеры.</p> | 1/61 1/62 | 2 | 3 |
| | <p>Решение задач по теме: «Нахождение формулы органического соединения по продуктам его сгорания».</p> | 1/63 1/64 | 2 | 2 |
| | <p>Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.</p> <p>Типы химических реакций в органической химии.</p> | 1/65 1/66 | 2 | 1 |
| | <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме: «Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений»</p> | 1/67 1/68 | 2 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся: <i>работа с дополнительной литературой и выполнение сообщений, докладов по темам: «Биография А.М. Бутлерова. Основные понятия органической химии. Теория строения органических соединений».</i></p> | | | 5 |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------|----------|
| ТЕМА 2. УГЛЕВОДОРОДЫ И ИХ ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ. | | | 14 | |
| | Алканы: строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, способы получения, свойства, области применения алканов. | 1/69 1/70 | 2 | 1 |
| | Алкены: строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, способы получения, свойства на примере этилена, применение. Решение задач по темам «Алканы. Алкены» | 1/71 1/72 | 2 | 1 2 |
| | Понятие о диенах как углеводородах, химические свойства. Натуральные и синтетические каучуки. Резина. <i>Лабораторная работа № 6 по теме: «Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины»</i> | 1/73 1/74 | 2 | 1 2 |
| | Алкины: строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, способы получения, химические свойства на примере ацетилена. Применение ацетилена на основе его свойств. | 1/75 1/76 | 2 | 1 |
| | Арены: строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, способы получения, химические свойства на примере бензола. Применение бензола на основе его свойств. Толуол. | 1/77 1/78 | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Природные источники углеводородов: природный газ, попутный нефтяной газ, нефть. Коксохимическое производство и его продукция. <i>Лабораторная работа № 7 по теме: «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки»</i> | 1/79 1/80 | 2 | 3 2 |
| | Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа № 7 по теме: «Углеводороды и их природные источники» | 1/81 1/82 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: работа со справочной литературой, терминами и составление кроссвордов по теме: «Углеводороды и их природные источники». | | | 7 |
| | | | 22 | |
| ТЕМА 3. КИСЛОРОДСОДЕР- ЖАЩИЕ ОРГАНИ- ЧЕСКИЕ | Одноатомные спирты: строение, способы получения, химические свойства на примере этанола. Применение этанола на основе его свойств. Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Семинар «Алкоголизм, его последствия и предупреждение» | 1/83 1/84 | 2 | 1 3 |

| | | | | |
|--------------------|--|----------------|----------|--------|
| СОЕДИНЕНИЯ. | Многоатомные спирты: строение, свойства, качественные реакции. Применение этиленгликоля и глицерина. <i>Лабораторный опыт № 2 «Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II)»</i> | 1/85 1/86 | 2 | 1 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Фенол: строение, изомерия, номенклатура, способы получения, физические и химические свойства, применение. | 1/87 1/88 | 2 | 3 |
| | Альдегиды: строение, изомерия, номенклатура, способы получения, свойства, применение на примере формальдегида и ацетальдегида. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона в технике и промышленности. Охрана природы. | 1/89 1/90 | 2 | 1 |
| | Карбоновые кислоты: строение, гомологический ряд, изомерия, способы получения, химические свойства на примере уксусной кислоты. Применение уксусной кислоты на основе свойств. | 1/91 1/92 | 2 | 1 |
| | <i>Практическое занятие № 6 по теме: «Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот»</i> | 1/93 1/94 | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Многообразие карбоновых кислот. Сложные эфиры: строение, способы получения, свойства, применение. | 1/95 1/96 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Жиры как сложные эфиры: классификация, строение, химические свойства, применение. Мыла. Синтетические моющие средства. <i>Лабораторный опыт № 3. «Доказательство неопределенного характера жидкого жира»</i> | 1/97 1/98 | 2 | 3 2 |
| | Углеводы: классификация, строение, способы получения, химические свойства, применение на примере глюкозы. <i>Лабораторный опыт № 4 «Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II)»</i> | 1/99 1/100 | 2 | 1 2 |
| | Полисахариды (крахмал и целлюлоза): строение, свойства, применение. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. <i>Лабораторный опыт № 5 «Качественная реакция на крахмал»</i> | 1/101 1/102 | 2 | 1 2 |
| | Подготовка к контрольной работе». Контрольная работа № 8 по теме: «Кислородсодержащие органические соединения» | 1/103 1/104 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: работа со справочной литературой, терминами, выполнение докладов и рефератов по теме: «Кислородсодержащие органические соединения». | | 7 | |

| | | | | |
|--|--|----------------|-----------|--------|
| ТЕМА 4. АЗОТСОДЕРЖА- ЩИЕ ОРГАНИЧЕС- КИЕ СОЕДИНЕНИЯ. ПОЛИМЕРЫ. | | | 10 | |
| | Амины: классификация, строение, номенклатура, получение, применение. Анилин. Аминокислоты: строение, свойства, применение. | 1/105 1/106 | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Белки: строение, химические свойства, применение белков. Биологические функции белков. <i>Лабораторная работа № 8 по теме: «Свойства белков»</i> | 1/107 1/108 | 2 | 3 2 |
| | Самостоятельная работа с учебником. Пластмассы, волокна: классификация, получение, области применения. | 1/109 1/110 | 2 | 3 |
| | <i>Практическое занятие № 7 «Распознавание пластмасс и волокон»</i> <i>Практическое занятие № 8 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений»</i> | 1/111 1/112 | 2 | 2 |
| | Дифференцированный зачет по предмету «Химия». | 1/113 1/114 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: работа со справочной литературой, терминами, составление кроссвордов по темам: «Азотсодержащие органические соединения. Полимеры». | | 7 | |

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Химия».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- вытяжной шкаф;
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных опытов, лабораторных работ, практических занятий;
- наборы реактивов неорганических и органических веществ;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия».

Технические средства обучения:

- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: тесты, задачи и упражнения учебно-методическое пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия, 2014.

Интернет-ресурсы по предмету «Химия»

Сетевое сообщество учителей

<http://www.rusedu.net>, <http://www.rusedu.info>

Педсовет су (педагогическое сообщество)

<http://www.pedsovet.su>

Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

<http://festival.1september.ru>, <http://dob.1september.ru>

Сообщество учителей-предметников "Учительский портал"

<http://uchportal.ru>

Проект для учителей

<http://multiurok.ru>

Библиотека методических материалов для учителя

<http://infourok.ru>

Социальная сеть работников образования

<http://nsportal.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, лабораторных опытов, лабораторных работ, практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных творческих заданий.

| Результаты освоения учебного предмета | Формы, методы контроля и оценки результатов освоения |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• личностные:<ul style="list-style-type: none">- 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 повышению 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;• метапредметные:<ul style="list-style-type: none">- 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; | <p>Текущий контроль преподавателя:</p> <ul style="list-style-type: none">- в форме оценки устного опроса (индивидуальный, фронтальный);- в форме оценки выполнения самостоятельной работы с учебником, тематических тестов, лабораторных опытов, лабораторных работ, практических занятий, контрольных работ, семинарских занятий. |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • предметные: <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; - 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. | <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p> |
|---|---|