

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 176 от «31» мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 ХИМИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Усть-Илимск,
2022

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического объединения
«Общеобразовательные дисциплины»
«26» мая 2022 г. протокол № 7

Председатель методического объединения



Л.Л. Сидорина

Разработчик: Капкова Лидия Константиновна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.09 Химия разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413); рекомендаций 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, изм. Протокол № 3 от 25.05.2017); примерной программы общеобразовательной дисциплины «Химия», одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 2 от 26.03.2015), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.09 Химия предназначена для изучения общей химии при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Согласовано:

заместитель директора по
учебно-методической работе



А.А. Карьялайнен

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... | 4 |
| 1.1. Область применения программы учебной дисциплины..... | 4 |
| 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы | 4 |
| 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины..... | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины. | 6 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности..... | 8 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины..... | 9 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 20 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение..... | 20 |
| 3.2. Информационное обеспечение | 23 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 24 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09химия

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования: – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее–ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: СПО 43.01.09 Повар, кондитер

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования: – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее–ППКРС) по профессии среднего профессионального образования, служащих и специалистов среднего звена по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования общественные науки. Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференциального зачета в рамках освоения ППКРС на базе среднего общего образования.

1.3. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.09 Химия обеспечивает достижение обучающихся следующих результатов:

| Результаты | Содержание | Общие компетенции |
|------------|--|--|
| Личностные | - экологически грамотного поведения в окружающей среде; - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые | Изучение данной дисциплины направлено на формирование общих компетенций: |

| | | |
|----------------|---|---|
| | <p>организмы;</p> <p>-безопасного обращения с горючими и токсичными веществами;</p> <p>-приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;</p> <p>-критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</p> | <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> |
| Метапредметные | <p>- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;</p> <p>- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;</p> <p>- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя знания химии.</p> | <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> |
| Предметные | <p>-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;</p> <p>-определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>различным классам органических соединений;</p> <p>-объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического;</p> <p>-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;</p> <p>-проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.</p> <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>-объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</p> <p>-определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.</p> | |
|--|--|--|

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Учебная нагрузка обучающегося 171 час.

В том числе часов **вариативной части**: не предусмотрено.

В результате изучения данного раздела/темы обучающийся должен:

Знать: важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немoleкулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

***основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

***основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

***важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Уметь: *называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

***определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

***характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

***объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

***выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

***проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (печатных изданий, компьютерных баз данных, Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

***объяснения** химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

***определения** возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

*экологически грамотного поведения в окружающей среде и оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

*безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

*приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

*критической оценки достоверности хим. информации, поступающей из разных источников.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов | | |
|---|--------------------|-------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 171 | | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 171 | I | II |
| <i>в том числе:</i> | 1 курс | 30ч. | 41ч. |
| | 2 курс | 46ч. | 54ч. |
| Лабораторных и практических занятий | 58 | I | II |
| | 1 курс | 17ч. | 15ч. |
| | 2 курс | 13ч. | 13ч. |
| контрольные работы | 8 | I | II |
| | 1 курс | 2ч. | 2ч. |
| | 2 курс | 1ч. | 3ч. |
| Консультации | 30ч. | | |
| Экзамен | 6ч. | | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

| Наименование разделов и тем | № занятия | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студента | Объем часов аудиторной нагрузки | Время на изучение темы | Уровень освоения |
|--|-----------|---|---------------------------------|------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>1 курс (71 час)</i> | | | | | |
| Раздел 1. Общая химия | | | 57 | | |
| <p>Тема 1.1. Основные понятия и законы химии</p> <p>Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома</p> | 1. | <i>Содержание учебного материала</i> Введение. Повторение курса неорганической химии. | 57 | 1 | 2,3 |
| | 2. | <i>Содержание учебного материала</i> Проверочная работа. | | 1 | 2,3 |
| | 3. | <i>Содержание учебного материала</i> Основные понятия и законы химии. | | 1 | 2,3 |
| | 4. | <i>Практическое занятие № 1</i> «Основные понятия и законы химии.» | | 1 | 2,3 |
| | 5. | <i>Содержание учебного материала</i> Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. | | 1 | 2,3 |
| | 6. | <i>Практическая работа №2</i> Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. | | 1 | 2,3 |
| | 7. | <i>Практическое занятие № 3</i> Распределение электронов по энергетическим уровням элементов больших периодов. | | 1 | 2,3 |
| | 8. | <i>Практическое занятие № 4</i> Моделирование периодической таблицы элементов. | | 1 | 2,3 |
| | 9. | <i>Содержание учебного материала</i> Обобщение и закрепление знаний по теме: «Периодический закон и | | 1 | 2,3 |

| | | | | |
|---|--------|--|--|-------|
| Тема 1.3. Химическая связь. Строение вещества | | периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строения атома». | | |
| | 10. | <i>Содержание учебного материала</i> Типы химической связи Ковалентная, ионная связь | | 1 2,3 |
| | 11,12. | <i>Содержание учебного материала</i> Металлическая, водородная связь | | 2 2,3 |
| | 13,14. | <i>Содержание учебного материала</i> Координационные (комплексные) соединения | | 2 2,3 |
| | 15. | <i>Практическое занятие № 5</i> Типы химической связи и их механизмы. | | 1 2,3 |
| | 16. | <i>Содержание учебного материала</i> Валентность и степень окисления | | 1 2,3 |
| Тема 1.4. Классификация не- органических со- единений и их свой- ства | 17. | <i>Практическая работа № 6</i> Валентность и степень окисления. | | 1 2,3 |
| | 18. | <i>Контрольная работа № 1</i> | | 1 2,3 |
| | 19,20. | <i>Содержание учебного материала</i> Классификация неорганических соединений и их свойства. | | 2 2,3 |
| | 21. | <i>Практическая работа № 7</i> Классификация неорганических соединений | | 1 2,3 |
| | 22,23. | <i>Содержание учебного материала</i> Оксиды, получение, свойства. | | 2 2,3 |
| | 24,25. | <i>Содержание учебного материала</i> Основания, их строение, свойства. | | 2 2,3 |
| | 26. | <i>Лабораторная работа № 8</i> «Свойства оснований» | | 1 2,3 |
| | 27. | <i>Практическая работа № 9</i> Свойства и способы получения неорганических оснований. | | 1 2,3 |
| | 28,29. | <i>Содержание учебного материала</i> Кислоты, их строение, свойства. | | 2 2,3 |
| | 30. | <i>Практическая работа № 10</i> Свойства и способы получения минеральных кислот. | | 1 2,3 |

| | | | | | |
|------------------------------------|--------|---|--|---|-----|
| Тема 1.5. Химические реакции | 31. | <i>Лабораторная работа № 11</i> «Свойства кислот» | | 1 | 2,3 |
| | 32,33. | <i>Содержание учебного материала</i> Соли и их свойства. | | 2 | 2,3 |
| | 34. | <i>Лабораторная работа № 12</i> «Свойства солей» | | 1 | 2,3 |
| | 35. | <i>Практическая работа №13</i> Свойства и способы получения солей. Гидролиз солей. Определение рН растворов солей при гидролизе | | 1 | 2,3 |
| | 36. | Контрольная работа № 2 | | 1 | 2,3 |
| | 37. | <i>Содержание учебного материала</i> Классификация химических реакций. | | 1 | 2,3 |
| | 38,39. | <i>Практическая работа № 14</i> Классификация химических реакций | | 2 | 2,3 |
| | 40. | <i>Лабораторная работа № 15</i> «Изучение реакций нейтрализации, соединений, разложение, замещения» | | 1 | 2,3 |
| | 41. | <i>Практическая работа № 16</i> Определение типов химических реакций. | | 1 | 2,3 |
| | 42. | <i>Содержание учебного материала</i> Скорость химических реакций. | | 1 | 2,3 |
| | 43. | <i>Практическая работа № 17</i> Кинетика химических процессов. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. | | 1 | 2,3 |
| | 44. | <i>Содержание учебного материала</i> Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. | | 1 | 2,3 |
| | 45. | <i>Практическая работа № 18</i> Кинетика химических процессов. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. | | 1 | 2,3 |
| | 46,47. | <i>Содержание учебного материала</i> Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. | | 2 | 2,3 |

| | | | | | |
|--|-----|---|----|---|-----|
| Тема 1.6. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация | 48. | <i>Практическая работа № 19</i> Составление ОВР методом электронного баланса. | | 1 | 2,3 |
| | 49. | Контрольная работа № 3 | | 1 | 2,3 |
| | 50. | <i>Содержание учебного материала</i> Вода. Растворы. Растворение. | | 1 | 2,3 |
| | 51. | <i>Практическая работа № 20</i> Чистые вещества и смеси. | | 1 | 2,3 |
| | 52. | <i>Содержание учебного материала</i> Дисперсные системы. | | 1 | 2,3 |
| | 53. | <i>Практическая работа № 21</i> Ознакомление с дисперсными системами | | 1 | 2,3 |
| | 54. | <i>Содержание учебного материала</i> Электролитическая диссоциация. | | 1 | 2,3 |
| | 55. | <i>Практическая работа № 22</i> Реакции ионного обмена в водных растворах электролитов | | 1 | 2,3 |
| | 56. | <i>Содержание учебного материала</i> Жёсткость воды. Способы устранения жёсткости. | | 1 | 2,3 |
| | 57. | <i>Практическая работа № 23</i> Жёсткость воды. Способы устранения жёсткости | | 1 | 2,3 |
| Раздел 2. Неорганическая химия | | | 14 | | |
| Тема 2.1 Общая характеристика. Металлы и неметаллы. | 58. | <i>Содержание учебного материала</i> Неметаллы. Общая характеристика. | 14 | 1 | 2,3 |
| | 59. | <i>Содержание учебного материала</i> Главная подгруппа VIII, VII, VI групп. | | 1 | 2,3 |
| | 60. | <i>Практическая работа №24</i> Главная подгруппа V, IV групп | | 1 | 2,3 |
| | 61. | <i>Содержание учебного материала</i> Металлы. Общая характеристика. | | 1 | 2,3 |
| | 62. | <i>Практическая работа № 25</i> Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. | | 1 | 2,3 |

| | | | | | |
|--|-----|---|----|---|-----|
| | 63. | <i>Лабораторная работа № 26</i> «Металлы. Свойства металлов» | | 1 | 2,3 |
| | 64. | <i>Практическая работа № 27</i> Процессы коррозии и методы борьбы с коррозией | | 1 | 2,3 |
| | 65. | <i>Практическая работа №28</i> Главная и побочная I подгруппа | | 1 | 2,3 |
| | 66. | <i>Практическая работа № 29</i> Главная и побочная II подгруппа | | 1 | 2,3 |
| | 67. | <i>Практическая работа № 30</i> Главная и побочная III подгруппа | | 1 | 2,3 |
| | 68. | <i>Практическая работа № 31</i> Побочная подгруппа IV группы | | 1 | 2,3 |
| | 69. | <i>Практическая работа № 32</i> Главная и побочная V подгруппа | | | |
| | 70. | <i>Содержание учебного материала</i> Количества вещества. Молярный объем газов Решение задач по курсу общей химии | | 1 | 2,3 |
| | 71. | Контрольная работа № 4 | | 1 | 2,3 |
| <i>2 курс (100 часов)</i> | | | | | |
| Раздел 2. Неорганическая химия | | | 13 | | |
| Тема 2.2 Химия элементов главных и побочных подгрупп. | 1. | <i>Содержание учебного материала</i> Химия элементов главных подгрупп VIII, VII и VI. | 13 | 1 | 2,3 |
| | 2. | <i>Практическая работа № 1</i> Решение экспериментальных задач. | | 1 | 2,3 |
| | 3. | <i>Содержание учебного материала</i> Химия элементов главных подгрупп I, II и III. | | 1 | 2,3 |
| | 4. | <i>Практическая работа № 2</i> Решение экспериментальных задач. | | 1 | 2,3 |
| | 5. | <i>Содержание учебного материала</i> Химия элементов главных подгрупп IV, V. | | 1 | 2,3 |
| | 6. | <i>Практическая работа № 3</i> | | 1 | 2,3 |

| | | | | | |
|--|-----|--|----|---|-----|
| | | Решение экспериментальных задач. | | | |
| | 7. | <i>Содержание учебного материала</i> Химия элементов побочных подгрупп VIII, VII, VI | | 1 | 2,3 |
| | 8. | <i>Практическая работа № 4</i> Решение экспериментальных задач. | | 1 | 2,3 |
| | 9. | <i>Содержание учебного материала</i> Химия элементов побочных подгрупп I, II и III. | | 1 | 2,3 |
| | 10. | <i>Практическая работа № 5</i> Решение экспериментальных задач. | | 1 | 2,3 |
| | 11. | <i>Содержание учебного материала</i> Химия элементов побочных подгрупп IV- V | | 1 | 2,3 |
| | 12. | <i>Практическая работа № 6</i> Решение экспериментальных задач. | | 1 | 2,3 |
| | 13. | <i>Содержание учебного материала</i> Обобщение и закрепление знаний по теме: Химия элементов главных и побочных подгрупп. | | 1 | 2,3 |
| Раздел 3. Органическая химия | | | 50 | | |
| Тема 3.1. Основные понятия органической химии и теория химического строения органических соединений | 14. | <i>Содержание учебного материала</i> Предмет органической химии. | | 1 | 2,3 |
| | 15. | <i>Содержание учебного материала</i> Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. | | 1 | 2,3 |
| | 16. | <i>Практическая работа № 7</i> Определение пары изомеров из приведённых формул веществ. | | 1 | 2,3 |
| | 17. | <i>Содержание учебного материала</i> Классификация и номенклатура органических соединений. | | 1 | 2,3 |
| Тема 3.2. Углеводороды и их природные источники | 18. | <i>Лабораторная работа №8</i> «Качественное определение углерода и водорода в органических веществах» | | 1 | 2,3 |
| | 19. | <i>Содержание учебного материала</i> Алканы. Строение метана. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, свойства. | 50 | 1 | 2,3 |
| | 20. | <i>Практическая работа № 9</i> | | 1 | 2,3 |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----|-----|
| Тема 3.3. Кислородсодержащие органические соединения | | Работа по алгоритму в названии и составлении структурных формул алканов. | | |
| | 21. | Контрольная работа № 1 | 1 | 2,3 |
| | 22. | <i>Содержание учебного материала</i> Алкены. Строение этилена и его физические свойства. | 1 | 2,3 |
| | 23. | <i>Практическая работа № 10</i> Работа по алгоритму в названии и составлении структурных формул алкенов. | 1 | 2,3 |
| | 24. | <i>Содержание учебного материала</i> Химические свойства и способы получения алкенов. | 1 | 2,3 |
| | 25. | <i>Лабораторная работа №11</i> «Получение этилена. Изучение его свойств» | 1 | 2,3 |
| | 26. | <i>Содержание учебного материала</i> Понятие о диеновых углеводородах. Натуральный и синтетические каучуки. Ренина. | 1 | 2,3 |
| | 27. | <i>Содержание учебного материала</i> Алкины. Ацетилен, его строение, гомологический ряд, свойства, получение. | 1 | 2,3 |
| | 28. | <i>Лабораторная работа №12</i> «Получение ацетилена. Изучение его свойств» | 1 | 2,3 |
| | 29. | <i>Содержание учебного материала</i> Арены. Бензол, его строение. Свойства, получение. | 1 | 2,3 |
| | 30. | <i>Содержание учебного материала</i> Природные источники углеводородов. Переработка нефти. | 1 | 2,3 |
| | 31. | <i>Практическая работа № 13</i> Решение задач | 1 | 2,3 |
| | 32. | Контрольная работа № 2 | 1 | 2,3 |
| | 33. | <i>Содержание учебного материала</i> Предельные одноатомные спирты, строение, получение, свойства, применение. | 1 | 2,3 |
| | 34. | <i>Лабораторная работа №14</i> «Химические свойства одноатомных и многоатомных спиртов» | 1 | 2,3 |
| 35. | <i>Содержание учебного материала</i> | 1 | 2,3 | |

| | | | |
|-----|---|---|-----|
| | Многоатомные спирты. Получение, свойства | | |
| 36. | <i>Содержание учебного материала</i> Фенол. | 1 | 2,3 |
| 37. | <i>Содержание учебного материала</i> Альдегиды, строение, свойства, получение. | 1 | 2,3 |
| 38. | <i>Содержание учебного материала</i> Кетоны строение, свойства, получение | | |
| 39. | <i>Практическая работа № 15</i> Работа по алгоритму в названии и составлении структурных формул альдегидов. | 1 | 2,3 |
| 40. | <i>Содержание учебного материала</i> Одноосновные карбоновые кислоты гомологический ряд, номенклатура, изомерия. | 1 | 2,3 |
| 41. | <i>Содержание учебного материала</i> Одноосновные карбоновые кислоты, строение, свойства, | 1 | 2,3 |
| 42. | <i>Содержание учебного материала</i> Одноосновные карбоновые кислоты получение, применение | 1 | 2,3 |
| 43. | <i>Практическая работа № 16</i> Одноосновные карбоновые кислоты номенклатура, изомерия | 1 | 2,3 |
| 44. | <i>Лабораторная работа №17</i> «Получение и свойства карбоновых кислот». | 1 | 2,3 |
| 45. | Контрольная работа № 3 | 1 | 2,3 |
| 46. | <i>Содержание учебного материала</i> Сложные эфиры, строение, свойства. | 1 | 2,3 |
| 47. | <i>Содержание учебного материала</i> Жиры, и их свойства. Мыла. | 1 | 2,3 |
| 48. | <i>Практическая работа № 18</i> Мыла, как соли высших карбоновых кислот. | 1 | 2,3 |
| 49. | <i>Содержание учебного материала</i> Углеводы. | 1 | 2,3 |
| 50. | <i>Лабораторная работа №19</i> «Химические свойства углеводов» | 1 | 2,3 |
| 51. | <i>Практическая работа № 20</i> | 1 | 2,3 |

| | | | | | |
|--|---------|---|-------|------------|------------|
| Тема 3.4. Азотсодержащие органические соединения | | Сравнительная характеристика крахмала и целлюлозы. | | | |
| | 52. | <i>Содержание учебного материала</i> Решение практических задач. | | 1 | 2,3 |
| | 53. | <i>Содержание учебного материала</i> Амины. Строение и свойства предельных аминов. | | 1 | 2,3 |
| | 54,55. | <i>Практическая работа № 21,22</i> Ароматические амины, как мономерные частицы. | | 2 | 2,3 |
| | 56. | <i>Содержание учебного материала</i> Аминокислоты свойства | | 1 | 2,3 |
| | 57. | <i>Содержание учебного материала</i> Белки, состав, свойства | | 1 | 2,3 |
| | 58. | <i>Содержание учебного материала</i> Белки, структура. | | 1 | 2,3 |
| | 59. | <i>Практическая работа № 23,24</i> Белки – ВМС. | | 1 | 2,3 |
| | 60,61. | <i>Лабораторная работа № 25,26</i> «Качественные реакции на белки, пептиды и аминокислоты» | | 2 | 2,3 |
| Тема 3.5. Пластмассы и волокна как полимерные (высокомолекулярные) соединения | 62. | <i>Содержание учебного материала</i> Общая характеристика ВМС, классификация и синтез. | | 1 | 2,3 |
| | 63. | <i>Содержание учебного материала</i> Свойства ВМС. Пластмассы получение и свойства | | 1 | 2,3 |
| | 64-94. | Консультация | | 30 | |
| | 94-100. | Экзамен | | 6 | |
| | | | Всего | 171 | 171 |

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы дисциплины имеется учебный кабинет химии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Демонстрационный стол,
2. Комплект ученической мебели,
3. Весы лабораторные – 10 шт.
4. Лабораторные принадлежности для проведения химического исследования,
5. плакаты,
6. Раздаточные коллекции по общей химии.

Оборудование общего применения.

1. Реактивы:

- 1.1. цинк гранулированный
- 1.2. калий марганцовокислый
- 1.3. натрий фтористый
- 1.4. кальций фосфорнокислый
- 1.5. серебро азотнокислое
- 1.6. ртуть двухвалентная
- 1.7. свинец уксуснокислый
- 1.8. формалин
- 1.9. анилин технический
- 1.10. калий двуххромокислый
- 1.11. хлорид аммония
- 1.12. йод
- 1.13. калий фосфорный
- 1.15. натрий азотнокислый
- 1.16. никель сернокислый
- 1.17. железо сернокислое
- 1.18. магний
- 1.19. оксид ванадия
- 1.20. фосфор красный
- 1.21. натрий хлористый
- 1.22. натрий углекислый
- 1.23. хлороформ
- 1.24. арий сернокислый
- 1.25. кальций хлористый
- 1.26. глюкоза

- 1.27. аммоний углекислый
- 1.28. квасцы железоаммонийные
- 1.29. натрий тетраборнокислый
- 1.30. хлорид магния
- 1.31. алюмокалиевые квасцы
- 1.32. натрий кремнекислый
- 1.33. литий хлористый
- 1.34. фенолфталеин
- 1.35. калий азотнокислый
- 1.36. натрий бромистый
- 1.37. сульфит натрия
- 1.38. сульфид натрия
- 1.39. хлорид железа (III) водный
- 1.40. магниевый углекислый
- 1.41. калий роданистый
- 1.42. кальций сернокислый
- 1.43. спирт бутиловый
- 1.44. бензойная кислота
- 1.45. стеариновая кислота
- 1.46. соляная кислота
- 1.47. серная кислота
- 1.48. ортофосфорная кислота
- 1.49. уксусная кислота
- 1.50. пропанол
- 1.51. борная кислота
- 1.52. азотная кислота
- 1.53. муравьиная кислота
- 1.54. сахароза
- 1.55. гидроксид бария
- 1.56. едкий калий
- 1.57. едкий натрий
- 1.58. гидроксид меди (II)
- 1.59. глицерин технический
- 1.60. муравьиный спирт
- 1.61. оксид меди (II)
- 1.62. оксид алюминия
- 1.63. сульфат меди
- 1.64. метиловый оранжевый
- 1.65. алюминиевый порошок
- 1.66. барий азотнокислый
- 1.67. раствор аммиака
- 1.68. магниевый порошок
- 1.69. олеиновая кислота
- 1.70. щавелевая кислота
- 1.71. свинец азотнокислый

- 1.72. иодид калия
- 1.73. алюминий азотнокислый
- 1.74. спирт изоамиловый
- 1.75. нефть

2. Химическая посуда:

- 2.1. пробирки
- 2.2. колбы конические,
- 2.3. стаканы
- 2.4. колбы плоскодонные
- 2.5. колбы круглодонные
- 2.6. фарфоровые чашки
- 2.7. мензурки
- 2.8. пипетки Мора 50 мл
- 2.9. стеклянные палочки

3. Специальное оборудование:

- 3.1. нагреватель для пробирок
- 3.2. прибор для получения газов

4. Учебно-наглядные пособия.

1. Коллекции:

- 1.1. шкала твёрдости
- 1.2. стекло
- 1.3. металлы и сплавы
- 1.4. каучук
- 1.5. нефть
- 1.6. чугун и сталь
- 1.7. каменный уголь
- 1.8. основные виды промышленного сырья
- 1.9. модели атомов
- 1.10. электролитическая диссоциация

2. Таблицы:

- 2.1. периодическая система Д.И. Менделеева
- 2.2. ковалентная связь
- 2.3. ионная связь
- 2.4. схема образования водородной связи в молекулах воды и спирта
- 2.5. строение метана
- 2.6. электронное строение атома углерода
- 2.7. гомологический ряд предельных углеводородов
- 2.8. механизм реакции замещения и присоединения
- 2.9. строение этилена
- 2.10. пространственная изомерия бутена
- 2.11. каучук
- 2.12. строение ацетилена
- 2.13. строение бензола
- 2.14. переработка нефти
- 2.15. коксохимическое производство

- 2.16. гомологический ряд спиртов
- 2.17. гомологический ряд альдегидов
- 2.18. применение углеводов
- 2.19. амины
- 2.20. белки
- 2.21. структуры полимеров
- 2.22. общий обзор важнейших полимеров
- 2.23. виды изомерии
- 2.24. стенд «Периодическая система»
- 2.25. стенд «Окислительно-восстановительная способность неметаллов»
- 2.26. стенд «Генетическая связь органических веществ»
- 2.27. стенд «Растворимость солей, оснований»
- 2.28. стенд «Закон Авогадро»
- 2.29. стенд «Важнейшие классы неорганических веществ»
- 3. Модели кристаллических решёток:
- 3.1. модель кристаллической решётки диоксида углерода
- 3.2. модель кристаллической решётки магния
- 3.3. модель кристаллической решётки хлорида натрия

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ [О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова, С.А. Сладков]; под ред. О.С. Gabrielyana. – 6-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.
2. Gabrielyan O.S. и др. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.
3. Gabrielyan O.S., Lysova G.G. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного професий: учебник – 9изд.стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2016.- 208с.

Дополнительные источники:

Перечень интернет – ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, <http://school-collection.edu.ru/> (26.08.20)

2. Электронная версия газеты "Химия" приложение к "1 сентября",
<http://him.1september.ru/> (26.08.20)
3. Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Разработки уроков по химии <http://festival.1september.ru/subjects/4/> (06.09.20)
4. Электронные учебники по общей химии, неорганической химии, органической химии
<http://www.informika.ru/text/database/chemy/Rus/chemy.html> (06.08.20)
5. Образовательный сервер тестирования, <http://rostest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Chemistry> (12.09.20)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, а также выполнения обучающимися контрольных и самостоятельных работ.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>Студент должен знать:</p> <p>*важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;</p> <p>*основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;</p> <p>*основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;</p> <p>*важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;</p> <p>Учащийся должен уметь:</p> <p>*называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;</p> <p>*определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;</p> <p>*характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;</p> | <p>пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль.</p> <p>письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. практический фронтальный и индивидуальный контроль</p> <p>письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов)</p> |

| | |
|--|--|
| <p>строение и химические свойства изученных органических соединений;</p> <p><i>*объяснять</i>: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;</p> <p><i>*выполнять</i> химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;</p> <p><i>*проводить</i> самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (печатных изданий, компьютерных баз данных, Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;</p> <p><i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i></p> <p><i>*объяснения</i> химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</p> <p><i>*определения</i> возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;</p> <p><i>*экологически грамотного поведения</i> в окружающей среде и оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;</p> <p><i>*безопасного обращения</i> с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;</p> <p><i>*приготовления</i> растворов заданной концентрации в быту и на производстве;</p> <p><i>*критической оценки достоверности</i> хим. Информации.</p> | <p>письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль.</p> <p>устный индивидуальный контроль,</p> <p>практический фронтальный контроль</p> <p>самоконтроль</p> <p>самоконтроль</p> |
|--|--|

