

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		
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	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. магний 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>*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;</p> <p>*выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;</p> <p>*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;</p> <p>использовать приобретенные 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> <p>*экологически грамотного поведения в окружающей среде и оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;</p> <p>*безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;</p> <p>*приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;</p> <p>*критической оценки достоверности 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>
---	--

