

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

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

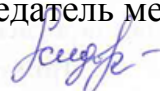
УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
№ 176 от «31» мая 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 ХИМИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

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 по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Согласовано:

заместитель директора по  
учебно-методической работе



А.А. Карьялайнен

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
1.1. Область применения программы учебной дисциплины.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре ОП.....	4
1.3. Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
1.4. Область применения программы учебной дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.....	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины.....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ХИМИЯ

## 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ОУД.09 Химия является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования: – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее–ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: СПО 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

## 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	- 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	использование различных видов познавательной деятельности и основных	ОК 2. Организовывать

	<p>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;</p> <p>– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>	<p>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> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>
Предметные	<p>– 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>	

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 171 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 114 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 57 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>		
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>171</b>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114</b>	<b>I</b>	<b>II</b>
<i>в том числе:</i>	<b>3 курс</b>	<b>61</b>	<b>53ч.</b>
Лабораторных и практических занятий	<b>40</b>	<b>I</b>	<b>II</b>
	<b>3 курс</b>	<b>20ч.</b>	<b>20ч.</b>
контрольные работы	<b>8</b>	<b>I</b>	<b>II</b>
	<b>3 курс</b>	<b>4ч.</b>	<b>4ч.</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>57</b>	<b>I</b>	<b>II</b>
	<b>3 курс</b>	<b>30ч.</b>	<b>27ч.</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена			

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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>3 курс (114 часов)</i>					
Раздел 1. Общая химия			37		
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	1	<i>Содержание учебного материала</i> Введение. Повторение курса неорганической химии.	37	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
	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа в интернете. Подбор и оформление информации по темам: 1. История получения искусственных алмазов. 2. Обеззараживание питьевой воды, пути и перспективы.			5	3
Тема 1.2. Периодический	5	<i>Практическое занятие № 2</i> Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.		1	2,3



закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	6.	<i>Практическое занятие № 3</i> Распределение электронов по энергетическим уровням элементов больших периодов.		1	2,3
	7.	<i>Практическое занятие № 4</i> Моделирование периодической таблицы элементов.		1	2,3
	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа над материалом учебника, конспектом лекций. 1.Выполнение электронных конфигураций атомов элементов, имеющих порядковые номера 6, 15, 20, 25. 2. Расположение в порядке усиления металлических свойств химических элементов: барий, бериллий, кальций, магний.			4	3
Тема 1.3. Химическая связь. Строение вещества	8.	<i>Содержание учебного материала</i> Типы химической связи Ковалентная, ионная связь		1	2,3
	9.	<i>Содержание учебного материала</i> Металлическая, водородная связь		1	2,3
	10.	<i>Содержание учебного материала</i> Координационные (комплексные) соединения		1	2,3
	11.	<i>Практическое занятие № 5</i> Типы химической связи и их механизмы.		1	2,3
	12.	Контрольная работа № 1		1	2,3
Тема 1.4. Классификация неорганических соединений и их свойства	13.	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация неорганических соединений и их свойства.		1	2,3
	14.	<i>Практическое занятие № 6</i> Классификация неорганических соединений		1	2,3
	15.	<i>Практическое занятие № 7</i> Оксиды, их свойства.		1	2,3

16.	<i>Практическое занятие № 8</i> Основания, их строение, свойства		1	2,3
17.	<i>Лабораторное занятие № 9</i> «Свойства оснований»		1	2,3
18.	<i>Содержание учебного материала</i> Кислоты, их строение, свойства		1	2,3
19.	<i>Лабораторное занятие № 10</i> «Свойства кислот»		1	2,3
20.	<i>Содержание учебного материала</i> Соли и их свойства.		1	2,3
21.	<i>Лабораторное занятие № 11</i> «Свойства солей»		1	2,3
22.	<i>Практическое занятие № 12</i> Гидролиз солей. Определение pH растворов солей при гидролизе.		1	2,3
23.	Контрольная работа № 2		1	2,3
<p><i>Самостоятельная работа студента</i> Работа над материалом учебника, конспектом лекций.</p> <p>1. Выполнение уравнений реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:    1        2        3        4  <math display="block">\text{Li} \rightarrow \text{Li}_2\text{O} \rightarrow \text{LiOH} \rightarrow \text{Li}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CO}_2.</math></p> <p>2. Выполнение уравнения гидролиза по первой ступени следующих солей и указание среду раствора: <math>\text{ZnCl}_2</math>, <math>\text{K}_2\text{S}</math>.</p> <p>3. Выполнение полной характеристики гидроксида бария, исходя из принципа классификации оснований.</p> <p>4. Подготовка сообщение на тему: «Значение соды в народном хозяйстве и история создания содового производства».</p>			6	3

Тема 1.5. Химические реакции	24.	<i>Практическое занятие № 13</i> Классификация химических реакций.		1	2,3
	25.	<i>Лабораторное занятие №14</i> «Изучение реакций нейтрализации, соединений, разложение, замещения»		1	2,3
	26.	<i>Содержание учебного материала</i> Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье.		1	2,3
	27.	<i>Практическое занятие № 15</i> Кинетика химических процессов. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.		1	2,3
	28.	<i>Практическое занятие № 16</i> Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.		1	2,3
	29.	Контрольная работа № 3		1	2,3
	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа над материалом учебника, конспектом лекций: 1. Составление схемы электролиза раствора и расплава хлорида меди (II) 2. Выполнение характеристики реакции синтеза оксида серы (VI) из оксида серы (IV) и кислорода, и рассмотрение изменения факторов, смещающих равновесие вправо.			5	3
Тема 1.6. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	30.	<i>Содержание учебного материала</i> Вода. Растворы. Растворение.	1	2,3	
	31.	<i>Содержание учебного материала</i> Чистые вещества и смеси.	1	2,3	
	32.	<i>Содержание учебного материала</i> Дисперсные системы.	1	2,3	

	33.	<i>Содержание учебного материала</i> Электролитическая диссоциация.		1	2,3
	34.	<i>Практическое занятие № 17</i> Реакции ионного обмена в водных растворах электролитов.		1	2,3
	35.	<i>Содержание учебного материала</i> Жёсткость воды. Способы устранения жёсткости.		1	2,3
	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа в Интернете. Подбор и оформление информации по темам: 1. Процессы, происходящие в дисперсных системах, ограничивающие срок годности продуктов, лекарственных и косметических препаратов. 2. Составление таблицы на тему: «Дисперсные системы» для систематизации учебного материала.			5	3
Раздел 2. Неорганическая химия			20		
Тема 1.7 Общая характеристика. Металлы и неметаллы.	36.	<i>Содержание учебного материала</i> Неметаллы. Общая характеристика.	20	1	2,3
	37.	<i>Содержание учебного материала</i> Главная подгруппа VIII, VII, VI групп.		1	2,3
	38.	<i>Содержание учебного материала</i> Главная подгруппа V, IV групп		1	2,3
	39.	<i>Содержание учебного материала</i> Металлы. Общая характеристика.		1	2,3
	40.	<i>Содержание учебного материала</i> Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.		1	2,3
	41.	<i>Лабораторное занятие № 18</i> «Металлы. Свойства металлов»		1	2,3
	42.	<i>Практическое занятие № 19</i>		1	2,3

	Процессы коррозии и методы борьбы с коррозией			
43.	<i>Содержание учебного материала</i> Главная и побочная I подгруппа		1	2,3
44.	<i>Содержание учебного материала</i> Главная и побочная II подгруппа		1	2,3
45.	<i>Содержание учебного материала</i> Главная и побочная III подгруппа		1	2,3
46.	<i>Содержание учебного материала</i> Побочная подгруппа IV группы		1	2,3
47.	<i>Содержание учебного материала</i> Побочная подгруппа V группы		1	2,3
48.	<i>Содержание учебного материала</i> Побочная подгруппа VI группы		1	2,3
49.	<i>Содержание учебного материала</i> Побочная подгруппа VII группы		1	2,3
50.	<i>Содержание учебного материала</i> Побочная подгруппа VIII группы		1	2,3
51.	<i>Практическое занятие № 20</i> Решение задач.		1	2,3
52.	<i>Содержание учебного материала</i> Решение задач, с использованием количества вещества.		1	2,3
53.	Контрольная работа № 4		1	2,3
	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа в интернете, подбор информации по темам: 1. Силикатная промышленность 2. Производство серной кислоты.		5	3

Раздел 3. Органическая химия					
Тема 3.1. Основные понятия органической химии и теория химического строения органических соединений	54	<i>Содержание учебного материала</i> Предмет органической химии.		1	2,3
	55	<i>Содержание учебного материала</i> Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.		1	2,3
	56.	<i>Практическое занятие № 21</i> Определение пары изомеров из приведённых формул веществ.		1	2,3
	57.	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация и номенклатура органических соединений.		1	2,3
	58.	<i>Лабораторное занятие №22</i> «Качественное определение углерода и водорода в органических веществах»		1	2,3
Тема 3.2. Углеводороды и их природные источники	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа в Интернете. Подбор и оформление информации по теме: «Биография А.М. Бутлерова.			3	3
	59.	<i>Содержание учебного материала</i> Алканы. Строение метана. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура		1	2,3
	60.	<i>Практическое занятие № 23</i> Работа по алгоритму в названии и составлении структурных формул алканов.		1	2,3
	61.	<i>Содержание учебного материала</i>		1	2,3

	Химические свойства, получение, применение алканов.		
62.	<i>Практическое занятие № 24</i> Решение задач на вывод формул класса алканы	1	2,3
63.	Контрольная работа № 5	1	2,3
64.	<i>Содержание учебного материала</i> Алкены. Строение этилена и его физические свойства.	1	2,3
65.	<i>Содержание учебного материала</i> Номенклатура алкенов.	1	2,3
66.	<i>Содержание учебного материала</i> Гомологический ряд, изомерия.	1	2,3
67.	<i>Практическое занятие № 25</i> Работа по алгоритму в названии и составлении структурных формул веществ.	1	2,3
68.	<i>Содержание учебного материала</i> Химические свойства и способы получения алкенов.	1	2,3
69.	<i>Лабораторное занятие №26</i> «Получение этилена. Изучение его свойств»	1	2,3
70.	<i>Содержание учебного материала</i> Понятие о диеновых углеводородах. Натуральный и синтетические каучуки. Ренина.	1	2,3
71.	<i>Содержание учебного материала</i> Алкины. Ацетилен, его строение, гомологический ряд, физические свойства.	1	2,3
72.	<i>Содержание учебного материала</i> Химические свойства и способы получения алкинов.	1	2,3
73.	<i>Лабораторное занятие №27</i> «Получение ацетилена. Изучение его свойств»	1	2,3
74.	<i>Практическое занятие № 28</i> Работа по алгоритму в названии и составлении	1	2,3

		структурных формул алкинов.			
	75.	<i>Содержание учебного материала</i> Арены. Бензол, его строение.		1	2,3
	76.	<i>Содержание учебного материала</i> Свойства, получение.		1	2,3
	77.	<i>Содержание учебного материала</i> Природные источники углеводородов.		1	2,3
	78.	<i>Содержание учебного материала</i> Переработка нефти.		1	2,3
	79.	<i>Практическое занятие № 29</i> Решение задач		1	2,3
	80.	Контрольная работа № 6		1	2,3
		<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа над материалом ученика, конспектом лекций, в Интернете 1. Составление уравнения реакции горения парафина, условно считая, что его формула $C_{36}H_{74}$ . 2. Составление уравнения реакции получения полипропилена, и указание мономера, полимера и его элементарного звена. 3. Подготовка сообщения в виде презентации «Каучук и резина». 4. Подготовка сообщения об устройстве генератора ацетилена и ацетиленовой горелки, которые используются для газовой резки и сварки металлов. 5. Подготовка сообщения в виде презентации «Топливо, его виды и качество». 6. Нахождение на карте полезных ископаемых в России, и указание важнейших месторождений природного газа		7	3
Тема 3.3. Кислородсодержа	81.	<i>Содержание учебного материала</i> Предельные одноатомные спирты, строение, применение.		1	2,3
	82.	<i>Лабораторное занятие №30</i>		1	2,3



щие органические соединения		«Химические свойства одноатомных и многоатомных спиртов»			
	83.	<i>Содержание учебного материала</i> Способы получения, свойства		1	2,3
	84.	<i>Содержание учебного материала</i> Многоатомные спирты. Получение, свойства		1	2,3
	85.	<i>Содержание учебного материала</i> Многоатомные спирты. Проведение качественной реакции на многоатомные спирты.		1	2,3
	86.	<i>Содержание учебного материала</i> Фенол.		1	2,3
	87	<i>Содержание учебного материала</i> Альдегиды, кетоны строение, гомологический ряд, изомерия и номенклатура.		1	2,3
	88.	<i>Практическое занятие № 31</i> Работа по алгоритму в названии и составлении структурных формул альдегидов.		1	2,3
	89.	<i>Содержание учебного материала</i> Химические свойства и способы получения альдегидов, кетонов		1	2,3
	90.	<i>Содержание учебного материала</i> Одноосновные карбоновые кислоты, строение, свойства, гомологический ряд, номенклатура, изомерия.		1	2,3
	91	<i>Практическое занятие № 32</i> Одноосновные карбоновые кислоты номенклатура, изомерия		1	2,3
	92.	<i>Лабораторное занятие №33</i> «Получение и свойства карбоновых кислот».		1	2,3
	93	Контрольная работа № 7		1	2,3

Тема 3.4. Азотсодержащие органические соединения	94.	<i>Содержание учебного материала</i> Сложные эфиры, строение, свойства. Жиры, и их свойства. Мыла		1	2,3
	95.	<i>Практическое занятие № 34</i> Мыла, как соли высших карбоновых кислот.		1	2,3
	96.	<i>Содержание учебного материала</i> Углеводы. Строение глюкозы, сахарозы, крахмала - свойства.		1	2,3
	97.	<i>Лабораторное занятие №35</i> «Химические свойства углеводов»		1	2,3
	98.	<i>Практическое занятие № 36</i> Сравнительная характеристика крахмала и целлюлозы.		1	2,3
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Работа в Интернете. Подбор и оформление информации по темам: 1. Вред алкоголя. Меры по предупреждению алкоголизма. 2. Применение лимонной и уксусной кислот в быту. 3. «Металлические мыла» и их использование в качестве загустителей смазочных материалов и добавок для ускорения высыхания масляных красок. 4. Углеводы и их роль для организма.			5	3
	99.	<i>Содержание учебного материала</i> Амины. Строение и свойства предельных и ароматических аминов.		1	2,3
	100.	<i>Практическое занятие № 37</i> Ароматические амины, как мономерные частицы.		1	2,3
	101.	<i>Содержание учебного материала</i> Аминокислоты, их строение и свойства. Белки, состав, структуры, свойства.		1	2,3

Тема 3.5. Пластмассы и волокна как полимерные (высокомолеку- лярные) соединения	102.	<i>Практическое занятие № 38</i> Белки – ВМС.		1	2,3
	103.	<i>Лабораторное занятие № 39</i> «Качественные реакции на белки, пептиды и аминокислоты»		1	2,3
	<i>Самостоятельная работа студента</i> Работа над материалами учебника, конспектами: 1. Осуществление цепи превращения: известняк → оксид кальция → карбид кальция → ацетилен → бензол → нитробензол → анилин. 2. Приведение примеров использования способности к пенообразованию белка в пищевой промышленности и в домашних условиях.			5	3
	104,105.	<i>Содержание учебного материала</i> Общая характеристика ВМС, классификация и синтез.		2	2,3
	106.	<i>Содержание учебного материала</i> Свойства ВМС		1	2,3
	107.	<i>Содержание учебного материала</i> Пластмассы, волокна получение и свойства		1	2,3
	108	<i>Практическое занятие № 40</i> Характеристика волокон и пластмасс.		1	2,3
	109, 110, 111, 112	<i>Содержание учебного материала</i> Решение задач по курсу органическая химия		1	2,3
	113, 114.	Контрольная работа № 8		1	2,3
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Работа над материалом учебника, конспектами: 1. Написание уравнения реакции получения полистирола, используемого для изготовления одноразовой посуды и упаковки пищевых продуктов. Исходным мономером для его получения служит винилбензол (стирол) $C_6H_5 - CH = CH_2$ .			7	3

			Всего	114	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);
- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально – техническое обеспечение учебной дисциплины

Освоение программы учебной дисциплины ОУД.09 Химия осуществляется в учебном кабинете «Химия».

В состав материально-технического обеспечения входят:

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 двухромокислый
- 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
2. Специальное оборудование:
1. нагреватель для пробирок
  2. прибор для получения газов
  3. Учебно-наглядные пособия.

## 3. Коллекции:

- 3.1. шкала твёрдости
- 3.2. стекло
- 3.3. металлы и сплавы
- 3.4. каучук
- 3.5. нефть
- 3.6. чугун и сталь
- 3.7. каменный уголь
- 3.8. основные виды промышленного сырья
- 3.9. модели атомов
- 3.10. электролитическая диссоциация

## 4. Таблицы:

- 4.1. периодическая система Д.И. Менделеева
- 4.2. ковалентная связь
- 4.3. ионная связь
- 4.4. схема образования водородной связи в молекулах воды и спирта
- 4.5. строение метана
- 4.6. электронное строение атома углерода
- 4.7. гомологический ряд предельных углеводородов
- 4.8. механизм реакции замещения и присоединения
- 4.9. строение этилена
- 4.10. пространственная изомерия бутена
- 4.11. каучук
- 4.12. строение ацетилена
- 4.13. строение бензола
- 4.14. переработка нефти

- 4.15. коксохимическое производство
- 4.16. гомологический ряд спиртов
- 4.17. гомологический ряд альдегидов
- 4.18. применение углеводов
- 4.19. амины
- 4.20. белки
- 4.21. структуры полимеров
- 4.22. общий обзор важнейших полимеров
- 4.23. виды изомерии
- 4.24. стенд «Периодическая система»
- 4.25. стенд «Окислительно-восстановительная способность неметаллов»
- 4.26. стенд «Генетическая связь органических веществ»
- 4.27. стенд «Растворимость солей, оснований»
- 4.28. стенд «Закон Авогадро»
- 4.29. стенд «Важнейшие классы неорганических веществ»
- 5. Модели кристаллических решёток:
- 5.1. модель кристаллической решётки диоксида углерода
- 5.2. модель кристаллической решётки магния
- 5.3. модель кристаллической решётки хлорида натрия

### **3.2. Информационное обеспечение**

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

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – 3-е изд. перераб. и доп.- М.: Издательский центр «Академия», 2016.- 272с.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Химия: практикум: учеб. пособие для сред. проф. образования – 4изд.стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 304с.

3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 336с.

4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / – 3изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 256с.



**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 общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</li> <li>– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-практические работы</li> <li>-лабораторные работы,</li> <li>-устный опрос,</li> <li>-индивидуальное сообщение,</li> <li>-конспект,</li> <li>-доклад,</li> <li>- проектная деятельность.</li> </ul>
Метапредметные	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных источников для получения</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-практические работы</li> <li>-лабораторные работы,</li> <li>-устный опрос,</li> <li>-индивидуальное сообщение,</li> <li>-конспект,</li> <li>-доклад,</li> <li>- проектная деятельность.</li> </ul> <p>дифференцированный зачет</p>

	химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	
Предметные	<p>– 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>	<p>пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. практический фронтальный и индивидуальный контроль  самоконтроль</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<p>- рациональность планирования и организации учебной и профессиональной деятельности; - выполнение практических работ, самостоятельной работы обучающегося в соответствии с требованиями программы; - своевременность сдачи заданий; - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов решения поставленных задач; - результативность поиска</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх. Анализ результатов защиты проектной работы и выполнения практических заданий.</p>

	вариативных методов решения поставленных задач;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- оперативность и результативность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора источников, включая электронные и Интернет-ресурсы, использования и преобразования информации из различных источников для решения поставленных задач профессионального и личностного характера;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; накопительная оценка. Анализ результатов устных опросов и выполнения практических заданий; накопительная оценка.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- рациональность и широта использования программного обеспечения общего и специального назначения; - результативность и рациональность использования электронных и Интернет-ресурсов для подготовки и проведения внеурочных мероприятий; - актуальность и практическая значимость созданных информационных продуктов (проектов, постеров).	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; накопительная оценка. Анализ результатов устных опросов, защиты самостоятельной работы обучающегося и творческих работ и выполнения практических заданий; накопительная оценка.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Информация о внесенных изменениях	№ протокола заседания МО/ ЦК	Дата внесения	Подпись	Срок введения изменений в действие
