

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»  
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Кыштымского филиала

\_\_\_\_\_ М.Л.Еремина  
« 27 » июня 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУДБ. 09 ХИМИЯ**

для  
специальностей среднего  
профессионального образования

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

профиль профессионального образования технологический

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, профиль профессионального образования технологический

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. С уточнениями Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО». Протокол №3 от 25 мая 2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК». Кыштымский филиал

Разработчики:

Данилецкий Александр Сергеевич

Рассмотрена и одобрена заседании ПЦК ООД

Протокол № 11 от «\_23\_» июня 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ. 09 ХИМИЯ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее учебной дисциплины) является частью рабочей образовательной программы (далее - ОП) по специальности среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Профиль профессионального образования технологический.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП на базе основного общего образования**

Учебная дисциплина ОУДБ. 09 Химия принадлежит к циклу общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору) базовые.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно - научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

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

5

### **• личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки;
- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• **предметных:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

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

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

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

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

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 56 часа,

Из них нагрузки дисциплины во взаимодействии с преподавателем - 56 часа, в том числе:

теоретического обучения – 40 часа,

Практическая подготовка - 24

лабораторно-практических работ – 16 часов;

курсового проектирования –    -    часов,

экзамены и консультации –    -    часа;

самостоятельной учебной работы обучающегося –    -    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>Общий объем образовательной нагрузки обучающегося</b>	56
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося</b>	-
<b>Нагрузка дисциплины во взаимодействии с преподавателем</b>	56
в том числе:	
теоретическое обучение	40
Практическая подготовка	24
лабораторные занятия (если предусмотрено)	10
практические занятия (если предусмотрено)	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	1	Научные методы познания веществ и химических явлений	2	1
ЧАСТЬ 1. Общая и неорганическая химия				
Раздел 1.1. Основные понятия и законы химии			2	
Тема 1.1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные понятия и законы химии		
	Практическая подготовка		-	
	В том числе лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач по образцу, заполнение таблиц, составление схем, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)		-	
Раздел 1.2. Периодический закон и Периодическая система			2	

химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома			
Тема 1.2.1. Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева	Содержание учебного материала	2	1
	1   Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач, заполнение таблиц, составление схем, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Раздел 1.3. Строение вещества		6	
Тема 1.3.1. Химическая связь	Содержание учебного материала	2	1
	1   Химическая связь		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем, решение задач, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Тема 1.3.2. Дисперсные системы	Содержание учебного материала	2	1
	1   Понятие о дисперсной системе		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	



	Практическая работа № 1. Ознакомление со свойствами дисперсных систем	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных заданий	-	
Раздел 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация		2	1
Тема 1.4.1. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала	2	
	1   Электролитическая диссоциация		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач, заполнение таблиц, составление схем, выполнение экспериментальных заданий, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Раздел 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства		12	
Тема 1.5.1. Кислоты и их свойства	Содержание учебного материала	2	
	1   Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторная работа №1. Испытание растворов кислот индикаторами	1	
	Практическая работа №2. Взаимодействие кислот с оксидами металлов, с основаниями, с солями.	1	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение экспериментальных заданий	-	
Тема 1.5.2. Основания, оксиды и их свойства	Содержание учебного материала	2	1
	1   Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Оксиды		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа №3. Взаимодействие щелочей с солями	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных заданий		
Тема 1.5.3. Соли и их свойства	Содержание учебного материала	2	1
	1   Соли как электролиты. Гидролиз солей		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторная работа №2. Взаимодействие солей с металлами	1	
	Практическая работа №4. Гидролиз солей различного типа	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Раздел 1.6. Химические реакции		8	
Тема 1.6.1. Классификация химических реакций. Окислительно - восстановительн ые реакции	Содержание учебного материала	4	1
	1   Классификация химических реакций.		
	2   Окислительно-восстановительные реакции		2
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа №5. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем, решение задач	-	
Тема 1.6.2. Скорость и	Содержание учебного материала	2	1
	1   Скорость и обратимость химических реакций		

обратимость химических реакций	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение экспериментальных заданий, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Раздел 1.7. Металлы и неметаллы		4	1
Тема 1.7.1. Металлы	Содержание учебного материала	1	
	1   Металлы		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем, выполнение экспериментальных заданий.	-	
Тема 1.7.2. Неметаллы	Содержание учебного материала	1	1
	1   Неметаллы		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа №6. Получение, собирание и распознавание газов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных заданий, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Часть 2. Органическая			

химия			
Раздел 2. 1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений		2	
Тема 2.1.1 Предмет органической химии и теория строения органических соединений А. М. Бутлерова	Содержание учебного материала	1	
	1 Предмет органической химии и теория строения органических соединений А. М. Бутлерова		1
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Тема 2.1.2. Классификация веществ и реакций в органической химии	Содержание учебного материала	1	
	1 Классификация веществ и реакций в органической химии		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем	-	

Раздел 2.2. Углеводороды и их природные источники		4	
Тема 2.2.1. Углеводороды	Содержание учебного материала	1	2
	1   Углеводороды		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач, заполнение таблиц, составление схем, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Тема 2.2.2. Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала	1	1
	1   Природные источники углеводородов		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа №7. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов её переработки	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Раздел 2.3. Кислородсодер жащие органические		12	

соединения			
Тема 2.3.1. Спирты и фенолы	Содержание учебного материала	1	2
	1   Спирты и фенолы		
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)	-	
Тема 2.3.2. Альдегиды	Содержание учебного материала	1	2
	1   Альдегиды		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных заданий.	-	
Тема 2.3.3. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры.	Содержание учебного материала	2	2
	1   Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры.		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторная работа №3. Доказательство неопределенного характера жидкого жира	2	
	Практическая работа	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение экспериментальных заданий	-	
Тема 2.3.4. Углеводы	Содержание учебного материала	1	2
	1   Углеводы		
	Практическая подготовка	-	
	Лабораторная работа		
	Практические занятия	-	

	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем		-	
Раздел 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры				
Тема 2.4.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала		1	2
	1	Амины. Аминокислоты. Белки		
	Практическая подготовка		-	
	Лабораторная работа		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение экспериментальных заданий		-	
Тема 2.4.2. Полимеры. Пластмассы. Волокна, их классификация.	Содержание учебного материала		1	1
	1	Полимеры. Пластмассы		
	2	Волокна, их классификация	1	2
	Практическая подготовка		2	
	Лабораторные работы		-	
	Практическая работа		-	
	Контрольные работы: Дифференцированный зачёт		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблиц, составление схем, работа с дополнительной учебной и научной литературой (подготовка выступлений по заданным темам, рефератов, эссе, сообщений с использованием информационных технологий)			
	Тематика индивидуального проекта: Химические материалы для создания искусственных органов			
Всего:			56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии; мастерских не требует.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, наглядные пособия, учебники, плакаты, стенды, макеты, модели, карточки, набор кодограмм, видеофильмы, коллекции, магнитные модели-аппликаторы, печатные пособия, принадлежности для опытов, реактивы, химическая посуда, приборы, приспособления.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, кодоскоп, телевизор, видеомagnитофон.

Учебно-методическое обеспечение: календарно-тематическое планирование, комплект оценочных средств, технологические карты уроков, компьютерные презентации уроков, виртуальная лаборатория, методические разработки лабораторных и практических занятий.

Оборудование мастерской и рабочих мест: мастерской не предусмотрено.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

**Основные источники:**

**Для студентов:**

1. **Габриелян О. С.**, Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов — М., 2017. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-4315-2
2. / Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2017. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8092-8
3. **Габриелян, О. С.**, Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и

- специальности СПО./ О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков — М., 2017. – 365 с. - ISBN 978-5-7695-8553-1
4. **Габриелян, О. С.** Химия. Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО./ О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова — М., 2017.- 221 с. - ISBN 978-5-7695-8123-6
  5. **Ерохин, Ю. М.,** Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО./ Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева — М., 2017. – 400 с. - ISBN 978-5-7695-8596-8
  6. **Ерохин, Ю. М.** Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования./ Ю.М. Ерохин — М., 2014.- 282 с. - ISBN 978-5-4468-0721-5
  7. **Ерохин, Ю.М.** Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования./ Ю.М. Ерохин — М., 2014. – 226 с. - ISBN 978-5-4468-0609-6
  8. **Ерохин Ю. М.,** Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. / Ю.М Ерохин — М., 2014.- 282 с. - ISBN 978-5-7695-8596-8
  9. / Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. – 272 с. - ISBN 978-5-4468-4315-2

**Для преподавателя:**

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

5. Габриелян, О. С. Химия: книга для преподавателя: учеб. - метод. пособие./ О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова — М., 2012. 286 с. - ISBN 5-7695-2429-4
6. Габриелян, О. С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение). ISBN 978-5-4468-4315-2

Интернет-ресурсы:

1. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2018 -.- URL: <https://www.pvg.mk.Ru/> (олимпиада «Покори Воробьевы горы»). (Дата обращения 05.04.2021)
2. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2020 -.- URL: <https://www.hemi.wallst.Ru/> (Образовательный сайт для школьников «Химия»). (Дата обращения 05.04.2021)
3. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2021 -.- URL: <https://www.alhimikov.Net/> (Образовательный сайт для школьников). (Дата обращения 06.04.2021)
4. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2019 -.- URL: <https://www.chem.msu.Su/> (Электронная библиотека по химии). (Дата обращения 07.04.2021)
5. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2018 -.- URL: <https://www.enauki.Ru/> (интернет-издание для учителей «Естественные науки»). (Дата обращения 07.06.2021)
6. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2020 -.- URL: <https://www.1september.Ru/> (методическая газета «Первое сентября»). (Дата обращения 07.06.2021)
7. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2020 -.- URL: <https://www.hvsh.Ru/> (журнал «Химия в школе»). (Дата обращения 08.04.2021)
8. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2020 -.- URL: <https://www.hij.ru> (журнал «Химия и жизнь»). (Дата обращения 08.04.2021)
9. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система: сайт. — Москва, 2019 -.- URL: <https://www.chemistry-chemists.Com/> (электронный журнал «Химики и химия»). (Дата обращения 08.04.2021)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>личностных</b>:<ul style="list-style-type: none"><li>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки;</li><li>- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</li><li>- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li></ul></li><li>• <b>метапредметных</b>:<ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</li></ul></li></ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.Оценивание отчётов по выполнению лабораторных и практических работ</li><li>2. Оценивание индивидуальных заданий</li><li>3.Оценивание решения задач</li><li>4.Оценивание творческого задания</li><li>5.Фронтальный опрос</li><li>6.Индивидуальный опрос</li><li>8.Оценка качества работы с учебной, справочной и научной литературой</li><li>9.Оценка выступлений по заданным темам.</li><li>10.Оценивание рефератов, эссе, сообщений подготовленных с использованием информационных технологий</li></ol> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Тестирование</li><li>3.Оценка выполнения экспериментальных заданий</li></ol> <p><b>Итоговый контроль - зачёт</b></p>

• **предметных:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.