

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ГАПОУ РС (Я) «МРТК»**  
\_\_\_\_\_/В.В. Березовой  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ. 06. ХИМИЯ**

Мирный, 2019 г

Программа учебной дисциплины (модуля) ОДБ.06. Химия составлена Айсуваковой Л.М., преподавателем ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном»

Программа разработана в соответствии с Рекомендациями Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин ГАПОУ РС (Я) «МРТК» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол №\_\_ заведующий кафедрой Кириченко Н.В./ \_\_\_\_\_

программа учебной дисциплины утверждена на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) МРТК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол №\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.

Секретарь УМС \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17
<b>5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ</b>	19

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа разработана в соответствии с Рекомендациями Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих:

15.01.25.Станочник (металлообработка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Данная учебная дисциплина относится к общеобразовательной программе.

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

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

- личностных:
  - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
  - готовность к продолжению образования и 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;
- 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:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 171 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 114 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 56 часов; консультация 1 час

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
лабораторные работы	11
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
Реферат (сообщения)	16
Домашняя работа: решение задач, составление уравнений химических реакций, презентаций	27
Работа с терминологией	13
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины химия

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа	Кол-во часов	Уровень освоения ТСО
<b>Раздел 1. Органическая химия</b>			<b>57</b>	
Тема 1.1. Основные положения химического строения органических соединений А.М. Бутлерова	1	Введение. Органическая химия. Соединение углерода. Теория химического строения А.М. Бутлерова	2	1,2 Лекции с презентациями
	2			
Тема 1.2. Предельные углеводороды (Алканы)	3	Предельные углеводороды. Метан, его строение и физические свойства, гомологический ряд. Рациональная и современная международная номенклатура алканов	1	1,2 Лекции с презентациями
	4	Химические свойства алканов, получение. Изомерия и номенклатура	2	1,2 Лекции с презентациями
	5			
	6	Циклоалканы, их строение, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, нахождение в природе.	2	1,2 Лекции с презентациями
	7			
	8	Свойства циклоалканов. Зависимость свойств от строения циклов. Получение и применение циклоалканов.	1	1,2 Лекции с презентациями
9	Получение и применение циклоалканов.	2	1,2 Лекции с презентациями	
10				
11	Практическое занятие № 1. Составление структурных формул изомеров и названий по систематической номенклатуре.	1	2 Сборник задач и	

		Определение молекулярных формул		упражнений раздаточные карточки
	12	Практическая работа № 2 «Решение задач по установлению формул органических веществ по массовым долям и по продуктам сгорания органического вещества»	1	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	13	Проверочная работа по теме «Алканы»	1	3
		<b>Самостоятельная работа:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изомерия и номенклатура, химические свойства алканов;</li> <li>• Индивидуальные задания к зачету по теме «Алканы»;</li> <li>• Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Месторождение нефти и природного газа в Якутии». «Охрана окружающей среды в местах добычи нефти и газа»</li> </ul>	5	2
Тема 1.3. Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины. Алкадиены.	14 15	Алкены. Общая формула. Гомологический ряд. Физические свойства. Изомерия и номенклатура алкенов.	2	1,2 Лекции с презентациями
	16 17	Физические и химические свойства алкенов. Получение и применение алкенов.	2	1,2 Лекции с презентациями
	18 19	Практическое занятие № 2. Номенклатура по формулам алкенов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач.	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	20 21	Алкины. Общая формула. Гомологический ряд. Физические и химические свойства. Получение и применение. Изомерия и номенклатура алкины.	2	1,2 Лекции с презентациями

	22	Практическое занятие № 3. Номенклатура по формулам алкинов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач	1	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	23 24	Алкадиены. Общая формула. Изомерия и номенклатура. Химические и физические свойства.	2	1,2 Лекции с презентациями
	25 26	Способы получение и применение алкадиенов.	2	1, 2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	27	Практическое занятие № 4. Номенклатура по формулам алкадиенов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач	1	
	28	Контрольная работа по теме «предельные и непредельные углеводороды».	1	2 Тесты
	<b>Самостоятельная работа:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номенклатура по формулам алкенов и составление формул, исходя из их формул;</li> <li>• Номенклатура по формулам алкинов и составление формул, исходя из их формул;</li> <li>• Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Влияние на окружающую среду утилизации полиэтиленовых изделий»</li> </ul>		6	2
Тема 1.4. Спирты	29 30	Одноатомные спирты: структура, изомерия и номенклатура, физические и химические свойства. Многоатомные спирты, их строение и свойства. Этиленгликоль и глицерин	4	1,2 Лекция с презентацией
	31 32	Способы получения спиртов. Химические свойства спиртов.		
	33 34	Лабораторная работа № 1. Химические свойства глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты	2	1,2,3 опыт



	35	Практическое занятие № 5. Номенклатура по формулам и составление формул, исходя из их названий. Решение расчетных задач, используя знания о химических свойствах спиртов	1	2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовить реферат или презентацию по теме «Применение спиртов»		2	2
Тема 1.5. Альдегиды	36 37	Альдегиды. Гомологический ряд. Классификация, изомерия и номенклатура.	2	1,2,3 Лекции с презентациями Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	38 39	Способы получения альдегидов и кетонов, общая характеристика их физических свойств. Химические свойства альдегидов.	2	
	40	Практическое занятие № 6. Номенклатура по формулам и составление формул, исходя из их названий. Решение расчетных задач, используя знания о химических свойствах спиртов	1	
Тема 1.6. Карбоновые кислоты	41 42	Карбоновые кислоты: общая формула, структура, гомологический ряд, свойства, изомерия и номенклатура	2	
	43	Лабораторная работа № 2. Свойства уксусной кислоты	1	1, 2,3 опыт
	44	Проверочная работа по темам «Спирты, альдегиды, карбоновые кислоты».	1	3
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовить реферат или презентацию по теме «Применение и нахождение в природе карбоновых кислот»		3	2
Тема 1.7. Жиры	45 46	Жиры, их структура и свойства. Классификация		1,2 Лекции с

	47	Практическое занятие № 5. Решение расчетных задач, используя знания о хим. свойствах жиров	6	презентациями
Тема 1.8. Углеводы	48 49	Понятие об углеводах, их классификация. Общая характеристика моно-, ди- и полисахаридов: представители, структура, физ. и хим. свойства		
	50	Лабораторная работа № 4. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II)		
	51	Практическое занятие № 6. Решение расчетных задач, генетическая связь между классами органических соединений	1	2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	<b>Самостоятельная работа:</b>		4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составить уравнения реакций к цепочке превращений, используя знания уже изученных тем;</li> <li>• Подготовить реферат или презентацию по теме «Значение и нахождение в природе углеводов.»</li> </ul>				
Тема 1.9. Амины. Аминокислоты. Белки	52	Амины: классификация, структура, свойства, номенклатура. Получение	2	1.2 Лекции с презентациями
	53	Понятие об аминокислотах. Физические и химические свойства. Значение. Белки		
	54	Практическое занятие № 7. Решение расчетных задач, генетическая связь между классами органических соединений	1	2 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки

		<b>Самостоятельная работа:</b> а) подготовить реферат или презентацию по теме «Значение и нахождение в природе аминокислот и белков»; б) составить уравнения реакций к цепочке превращений, используя знания уже изученных тем; в) повторить названия, состав и химические свойства веществ основных классов неорганических соединений	6	2
Тема 1.10. Обобщение материала по органической химии	55	Повторение и обобщение знаний по органической химии	1	2,3 решение задач, номенклатура
		<b>Самостоятельная работа:</b> работа с терминологией (составление кроссворда по изученным понятиям)	4	2
	56	Контрольная работа за курс органической химии	1	3 Решение тестовых заданий по вариантам
<b>Раздел 2. Неорганическая химия</b>			<b>57</b>	
Тема 2.1. Основные химические понятия	57	Основные понятия: валентность, химическая формула, моль, молярная масса.	4	1,2 Лекции с презентациями
	58			
	59	Состав, названия и характерные химические свойства оксидов.	1	1
	60			
	61	Состав, названия и характерные химические свойства оснований.	1	1
62	Состав, названия и характерные химические свойства кислот.	1	1	
63	Состав, названия и характерные химические свойства солей.	1	1	

	64	Практическое занятие № 1. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.	1	2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	<b><u>Самостоятельная работа:</u></b> решить 2 задачи на вычисление массы одного из продуктов по массе исходного вещества; закончить уравнения химических реакций и уравнять их		5	2
	<b><u>65</u></b>	<b><u>Контрольная работа по теме основные классы неорганических соединений</u></b>	1	3
Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете представлений о строении атома	66 67	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	4	1,2 Лекции с презентациями
	68 69	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		
	<b><u>Самостоятельная работа:</u></b> составить характеристику химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		2	2
Тема 2.3. Химическая связь. Строение	70 71	Виды химических связей	4	1,2 Лекции с презентациями
	72 73	Строение вещества. Степень окисления		

вещества	74	Электролиз.	2	
	75			
	<b>Самостоятельная работа:</b> определить степень окисления каждого элемента в данных соединениях		1	2
	76	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.	1	1
Тема 2.4. Электролитическая диссоциация	77	Диссоциация кислот, оснований и солей.	4	1,2 Лекции с презентациями
	78	Определение кислот, солей и щелочей в свете теории электролитической диссоциации		
	79	Реакции ионного обмена. Необратимые и обратимые реакции		
	80	Гидролиз солей		
	81	Практическое занятие № 2. Составление уравнений реакций в молекулярной и ионной формах	1	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	82	Лабораторное занятие № 1. Реакции ионного обмена	1	1,2,3 Опыт
	83	Контрольная работа. Основные химические понятия. Теория электролитической диссоциации	2	3
	84			
	<b>Самостоятельная работа:</b> закончить уравнения химических реакций в молекулярном виде и составить к ним полные и сокращенные ионные уравнения		3	2
Тема 2.5. Окислительно–восстановительные реакции	85	Основные понятия и сущность окислительно-восстановительных реакций. Правила составления уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	2	1,2 Лекции с презентациями
	86			

	87 88	Практическое занятие № 3. Составление ОВР методом электронного баланса. Определение окислителей и восстановителей	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки		
		<b>Самостоятельная работа:</b> закончить уравнения химических реакций и уравнивать методом электронного баланса	4	2		
Тема 2.6. Химия металлов	89 90 91	Общие сведения о металлах: положение металлов в периодической системе, строение атома, физические свойства (особенности металлической связи)	11	1.2 Лекции с презентациями		
	92 93 94 95	Металлы в современной технике. Сплавы и их применение Химические свойства металлов и их соединений.				
	96 97 98 99	Металлы первой группы. Металлы второй группы Металлы третьей группы Металлы четвертой группы				
	100	Практическое занятие № 4. Составление уравнений химических реакций (ОВР). Решение расчетных задач			1	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	101	Лабораторная работа № 2. Свойства оксидов и гидроксидов металлов натрия, железа и меди. Качественные реакции на ионы Fe <sup>+2</sup> ; Fe <sup>+3</sup> ; Cu <sup>+2</sup>			1	1, 2,3 опыт
	102	Контрольная работа по теме «Металлы».	1	3		
		<b>Самостоятельная работа:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решить 2 задачи на определение массы одного из продуктов по массе исходного вещества;</li> <li>Закончить уравнения химических реакций и уравнивать методом электронного баланса, используя металлы и их соединения;</li> <li>Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Металлы в современной технике»,</li> </ul>	6	2		

	«Сплавы и их применение», «Месторождения цветных и черных металлов в Якутии»			
Тема 2.7. Химия неметаллов.	103 104	Общие сведения о неметаллах: положение неметаллов в периодической системе.	3	1,2 Лекции с презентациями
	105	Строение атомов, физические свойства. Краткая характеристика свойств основных соединений неметаллов. Ряд электроотрицательности		
	106 107 108	Общая характеристика элементов и их соединений IV – VII групп главных подгрупп.	3	
	109 110	Лабораторная работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"	2	1,2 Задачи
	<b><u>Самостоятельная работа:</u></b>		6	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составить уравнения реакций к 2 цепочкам превращений;</li> <li>• Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Кислотные дожди», «Охрана биосферы», «Значение азота, фосфора и их соединений в жизни живых организмов и в деятельности человека», «Значение кремния и его соединений в жизни живых организмов и в деятельности человека», ««Парниковый» эффект и его влияние на биосферу»</li> </ul>			
	111 112	Повторение-обобщение. Подготовка к зачету	2	1,2 Лекция с презентацией
113 114	Дифференцированный зачет.	2	3 Решение тестовых заданий	

	114		<i><b>ВСЕГО</b></i>	<i><b>171</b></i>

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 материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование/оснащение учебного кабинета:

-Таблицы:

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»,  
«Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Ряд активности металлов»;  
«Окраска индикаторов в различных средах»,  
«Химические формулы некоторых оснований»,  
«Формулы некоторых кислот и кислотных остатков»,  
«Номенклатура солей»,

- Натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;

- Печатные и экранно-звуковые средства обучения;

- Реактивы;

- Вспомогательное оборудование и инструкции;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Для студентов:

1. Габриелян О.С. Химия. 10 кл. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Академия, 2019
2. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Академия, 2017
3. Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2018.
4. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И.В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2020.
5. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие ля студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. —М., 2017
8. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
9. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО– М., 2017

Для преподавателей:

1. Новошинский, Новошинская: Химия. 10 (11) класс. Учебник. Углубленный уровень. ФГОС, Русское слово 2018 г. Количество страниц 440  
Подробнее: <https://www.labirint.ru/books/249045/>
2. Габриелян О.С. Химия. 10 кл. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Академия, 2019

3. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Академия, 2017
4. Новошинский, И.И. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразоват. учреждений / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - 4-е изд., стер. - М : Русское слово - РС, 2010. - 176 с
5. Новошинский, И.И. Органическая химия. 11 класс. Базовый уровень : учебник для общеобразоват. учреждений / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - 4-е изд., стер. - М : Русское слово - РС, 2010. - 176 с

6. Интернет-ресурсы

Дистанционный курс по дисциплине

<https://c1623.c.3072.ru/course/index.php?categoryid=143>

Электронно-библиотечная система <https://znanium.com/>

[www. hemi. wallst. ru](http://www.hemi.wallst.ru) (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

[www. alhimikov. net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).

[www. chem. msu. su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).

[www. enauki. ru](http://www.enauki.ru) (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

[www. 1september. ru](http://www.1september.ru) (методическая газета «Первое сентября»).

[www. hvsh. ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).

[www. hij. ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).

[www. chemistry-chemists. com](http://www.chemistry-chemists.com) (электронный журнал «Химики и химия»).

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной 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)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных: - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	<b>Текущая форма контроля:</b> - Устный опрос; - Проверка домашнего задания; - Терминологический устный опрос.  <b>Тематическая форма контроля:</b>

<p>быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>• метапредметных:</p> <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> <p>– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p> <p>• предметных:</p> <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;</p> <p>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;</p> <p>уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами</p>	<p>выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение</p>	<p>-Выполнение практических работ по темам;</p> <p>- Выполнение лабораторных работ по темам</p> <p>-Выполнение контрольных работ;</p> <p>-Выполнение домашнего задания;</p> <p>-Выполнение тестового задания</p> <p><b>Персональная (групповая) форма контроля:</b></p> <p>- Выполнение домашней работы по индивидуальным заданиям (сообщения, рефераты, презентации)</p> <p><b>Итоговая (обобщающая) форма контроля:</b></p> <p>Дифференцированный зачет - контрольная работа за курс неорганической химии.</p>
--	--	--

<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>	<p>квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--

**Разработчик: Айсувакова Луиза Мидахатовна, преподаватель ГАПОУ РС(Я) «МРТК»**