

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
от «16» декабря 2020 г.
№ 01-05/770

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.06 ХИМИЯ**

Лист согласования

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

Программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию на заседании кафедры/МО _____ ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
(наименование кафедры/МО)

«__» _____ 20__ г. протокол № ____
Заведующий кафедрой/МО _____ / _____ /
(подпись) Ф.И.О.

программа учебной дисциплины согласована
на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
«24» октября 2020 г. протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

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: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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	14
практические занятия	26
консультация	1
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>дифференциального зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.06 Химия

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

	12-13	Практическая работа № 2 «Решение задач по установлению формул органических веществ по массовым долям и по продуктам сгорания органического вещества»	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	14	Проверочная работа по теме «Алканы»	1	3
	Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> • Изомерия и номенклатура, химические свойства алканов; • Индивидуальные задания к зачету по теме «Алканы»; • 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» 		5	2
Тема 1.3. Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины. Алкадиены.	15-16	Алкены. Общая формула. Гомологический ряд. Физические свойства. Изомерия и номенклатура алкенов.	2	1,2 Лекции с презентациями
	17-18	Физические и химические свойства алкенов. Получение и применение алкенов.	2	1,2 Лекции с презентациями
	19-20	Практическое занятие № 3. Номенклатура по формулам алкенов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач.	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	21-22	Алкины. Общая формула. Гомологический ряд. Физические и химические свойства. Получение и применение. Изомерия и номенклатура алкины.	2	1,2 Лекции с презентациями
	23-24	Практическое занятие № 4. Номенклатура по формулам алкинов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки

	25-26	Алкадиены. Общая формула. Изомерия и номенклатура. Химические и физические свойства.	2	1,2 Лекции с презентациями
	27	Способы получение и применение алкадиенов.	1 2	1, 2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	28-29	Практическое занятие № 5. Номенклатура по формулам алкадиенов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач		
	30-31	Контрольная работа по теме «предельные и непредельные углеводороды».	2	2 Тесты
	<u>Самостоятельная работа:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Номенклатура по формулам алкенов и составление формул, исходя из их формул; • Номенклатура по формулам алкинов и составление формул, исходя из их формул; • Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Влияние на окружающую среду утилизации полиэтиленовых изделий» 		6	2
Тема 1.4. Спирты	32	Одноатомные спирты: структура, изомерия и номенклатура, физические и химические свойства. Многоатомные спирты, их строение и свойства. Этиленгликоль и глицерин	3	1,2 Лекция с презентацией
	33-34	Способы получения спиртов. Химические свойства спиртов.		
	35-36	Лабораторная работа № 1. Химические свойства глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты	2	1,2,3 опыт
	37-38	Практическое занятие № 6. Номенклатура по формулам и составление формул, исходя из их названий. Решение расчетных задач, используя знания о химических свойствах спиртов	2	2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки

	Самостоятельная работа: подготовить реферат или презентацию по теме «Применение спиртов»		2	2
Тема 1.5. Альдегиды	39	Альдегиды. Гомологический ряд. Классификация, изомерия и номенклатура.	1	1,2,3 Лекции с презентациями Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	40	Способы получения альдегидов и кетонов, общая характеристика их физических свойств. Химические свойства альдегидов.	1	
	41-42	Практическое занятие № 7. Номенклатура по формулам и составление формул, исходя из их названий. Решение расчетных задач, используя знания о химических свойствах спиртов	2	
Тема 1.6. Карбоновые кислоты	43-44	Карбоновые кислоты: общая формула, структура, гомологический ряд, свойства, изомерия и номенклатура	2	
	45	Лабораторная работа № 2. Свойства уксусной кислоты	1	1, 2,3 опыт
	46	Проверочная работа по темам «Спирты, альдегиды, карбоновые кислоты».	1	3
	Самостоятельная работа: подготовить реферат или презентацию по теме «Применение и нахождение в природе карбоновых кислот»		3	2
Тема 1.7. Жиры	47	Жиры, их структура и свойства. Классификация	3	1,2 Лекции с презентациями
	48	Практическое занятие № 8. Решение расчетных задач, используя знания о хим. свойствах жиров		
Тема 1.8. Углеводы	49	Понятие об углеводах, их классификация. Общая характеристика моно-, ди- и полисахаридов: представители, структура, физ. и хим. свойства		
	50	Лабораторная работа № 3. Свойства крахмала.	2	1,2,3 Опыты
	51	Лабораторная работа № 4. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II)		
	52	Практическое занятие № 9. Решение расчетных задач, генетическая связь между классами органических соединений	1	2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные

				карточки
		Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> Составить уравнения реакций к цепочке превращений, используя знания уже изученных тем; Подготовить реферат или презентацию по теме «Значение и нахождение в природе углеводов.» 	4	2
Тема 1.9. Амины. Аминокислоты. Белки	53	Амины: классификация, структура, свойства, номенклатура. Получение	2	1.2 Лекции с презентациями
	54	Понятие об аминокислотах. Физические и химические свойства. Значение. Белки		
	55	Практическое занятие № 10. Решение расчетных задач, генетическая связь между классами органических соединений	1	2 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
		Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> 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	56	Повторение и обобщение знаний по органической химии	1	2,3 решение задач, номенклатура
		Самостоятельная работа: работа с терминологией (составление кроссворда по изученным понятиям)	4	2
	57	Контрольная работа за курс органической химии	1	3 Решение тестовых заданий по вариантам

		Раздел 2. Неорганическая химия	57	
Тема 2.1. Основные химические понятия	58	Основные понятия: валентность, химическая формула, моль, молярная масса.	1	1,2 Лекции с презентациями
	59	Состав, названия и характерные химические свойства оксидов.	1	
	60	Состав, названия и характерные химические свойства оснований.	1	1
	61	Состав, названия и характерные химические свойства кислот.	1	1
	62	Состав, названия и характерные химические свойства солей.	1	1
	63-64	Практическое занятие № 11. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.	2	2,3 Работа с задачами Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	Самостоятельная работа: решить 2 задачи на вычисление массы одного из продуктов по массе исходного вещества; закончить уравнения химических реакций и уравнивать их		5	2
	65	<u>Контрольная работа по теме основные классы неорганических соединений</u>	1	3
Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете представлений о строении атома	66	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	1	1,2 Лекции с презентациями
	67	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева	1	
	Самостоятельная работа: составить характеристику химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		2	2
Тема 2.3. Химическая связь.	68	Виды химических связей	1	1,2 Лекции с презентациями

Строение вещества	69	Строение вещества. Степень окисления	1	
	70	Электролиз.	1	
	Самостоятельная работа: определить степень окисления каждого элемента в данных соединениях		1	2
	71	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.	1	1
Тема 2.4. Электролитическая диссоциация	72	Диссоциация кислот, оснований и солей.	4	1,2 Лекции с презентациями
	73	Определение кислот, солей и щелочей в свете теории электролитической диссоциации		
	74	Реакции ионного обмена. Необратимые и обратимые реакции		
	75	Гидролиз солей		
	76-77	Практическое занятие № 12. Составление уравнений реакций в молекулярной и ионной формах	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	78-79	Лабораторное занятие № 1. Реакции ионного обмена	2	1,2,3 Опыт
	80-81	Контрольная работа. Основные химические понятия. Теория электролитической диссоциации	2	3
	Самостоятельная работа: закончить уравнения химических реакций в молекулярном виде и составить к ним полные и сокращенные ионные уравнения		3	2
Тема 2.5. Окислительно-восстановительные реакции	82-83	Основные понятия и сущность окислительно-восстановительных реакций. Правила составления уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	2	1,2 Лекции с презентациями
	84-86	Практическое занятие № 13. Составление ОВР методом электронного баланса. Определение окислителей и восстановителей	3	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки

	Самостоятельная работа: закончить уравнения химических реакций и уравнивать методом электронного баланса		4	2
Тема 2.6. Химия металлов	87-89	Общие сведения о металлах: положение металлов в периодической системе, строение атома, физические свойства (особенности металлической связи)	3	1.2 Лекции с презентациями
	90-92	Металлы в современной технике. Сплавы и их применение Химические свойства металлов и их соединений.	3	
	93-96	Металлы первой группы. Металлы второй группы Металлы третьей группы Металлы четвертой группы	4	
	97-98	Практическое занятие № 14. Составление уравнений химических реакций (ОВР). Решение расчетных задач	2	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	99-100	Лабораторная работа № 2. Свойства оксидов и гидроксидов металлов натрия, железа и меди. Качественные реакции на ионы Fe ⁺² ; Fe ⁺³ ; Cu ⁺²	2	1, 2,3 опыт
	101	Контрольная работа по теме «Металлы».	1	3
	Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> • Решить 2 задачи на определение массы одного из продуктов по массе исходного вещества; • Закончить уравнения химических реакций и уравнивать методом электронного баланса, используя металлы и их соединения; • Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Металлы в современной технике», «Сплавы и их применение», «Месторождения цветных и черных металлов в Якутии» 		6	2
Тема 2.7. Химия неметаллов	102	Общие сведения о неметаллах: положение неметаллов в периодической системе.	1	1,2 Лекции с презентациями

	103-104	Строение атомов, физические свойства. Краткая характеристика свойств основных соединений неметаллов. Ряд электроотрицательности	2	1,2 Лекции с презентациями
	105-106	Общая характеристика элементов и их соединений IV – VII групп главных подгрупп.	2	1,2 Лекции с презентациями
	107-109	Практическое занятие № 15. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Составление уравнений реакции к цепочке схем предложенных превращений. Решение расчетных задач	3	2,3 Сборник задач и упражнений, раздаточные карточки
	110-111	Лабораторная работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"	2	1,2 Задачи
	Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> Составить уравнения реакций к 2 цепочкам превращений; 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» 		5	2
	112	Повторение-обобщение. Подготовка к зачету	1	1,2 Лекция с презентацией
	113-114	Дифференцированный зачет.	2	3 Решение тестовых заданий
		Консультация	1	
ВСЕГО			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 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

Основная литература:

Для студентов:

1. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И.В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2020.

2. Габриелян О.С. Химия. 10 кл. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Академия 2019 г.

3. Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2018.

Дополнительная литература:

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

3. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

4. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

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., 2014.

8. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

9. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

10. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017 Габриелян О.С.и др. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

11. 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

12. 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. 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

3. 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

Интернет-ресурсы

1. Дистанционный курс по дисциплине <https://c1623.c.3072.ru/course/index.php?categoryid=143>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, 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,</p>	<p>Текущая форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка домашнего задания; - Терминологический устный опрос. <p>Тематическая форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Выполнение практических работ по темам; - Выполнение лабораторных работ по темам -Выполнение контрольных работ; -Выполнение домашнего задания; -Выполнение тестового задания <p>Персональная (групповая) форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение домашней работы по индивидуальным заданиям (сообщения, рефераты, презентации) <p>Итоговая (обобщающая) форма контроля:</p> <p>Дифференцированный зачет - контрольная работа за курс неорганической химии.</p>

<p>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; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>– 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;</p> <p>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>– сформированность собственной позиции по</p>	<p>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 квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

отношению к химической информации, получаемой из разных источников.		
---------------------------------------------------------------------	--	--