

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 «21» декабря 2020 г.
№ 01-05/782

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.06 ХИМИЯ**

Мирный – 2020г.

Лист согласования

Программа учебной дисциплины (модуля) «Химия» составлена Айсуваковой Луизой Мидахатовной, 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 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 РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	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 разработана для реализации программ подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, скорость химической реакции, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строение неорганических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, аммиак, вода.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	13
практические занятия	14
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Реферат (сообщения)	6
Домашняя работа: решение задач, составление уравнений химических реакций, презентаций	26
Работа с терминологией	7
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
Раздел 1. Органическая химия			60	
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 4	Предельные углеводороды. Метан, его строение и физические свойства, гомологический ряд. Химические свойства алканов. 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	Свойства циклоалканов. Зависимость свойств от строения циклов. Получение и применение циклоалканов.	1	
	8	Практическое занятие № 1. Составление структурных формул изомеров и названий по систематической номенклатуре. Определение молекулярных формул	1	2,3 Инструкционные карточки, сборник задач и упражнений
	<u>Самостоятельная работа:</u> <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 		4	2

	теме «Месторождение нефти и природного газа в Якутии», «Охрана окружающей среды в местах добычи нефти и газа»			
Тема 1.3. Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины	9 10 11	Алкены. Общая формула. Этилен. Гомологический ряд. Физические и химические свойства. Получение и применение. Изомерия и номенклатура алкенов. Алкины. Общая формула. Ацетилен. Изомерия и номенклатура. Химические и физические свойства. Получение и применение	3	1,2 Лекции с презентациям и
	12 13	Алкадиены. Общая формула. Изомерия и номенклатура. Химические и физические свойства. Способы получения и применение алкадиенов.	2	1,2 Лекции с презентациям и
	14	Практическое занятие № 2. Номенклатура по формулам алкенов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач	1	1, 2 Инструкционные карточки, сборник задач и упражнений задачи
	15	Практическое занятие № 3. Номенклатура по формулам алкинов и составление формул, исходя из их формул. Решение расчетных задач	1	
	16	Контрольная работа. Предельные и непредельные углеводороды	1	3 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» 		4	2
Тема 1.4. Спирты	17 18	Одноатомные и многоатомные спирты: структура, изомерия и номенклатура, физические и химические свойства	2	1,2 Лекция с презентацией
	19 20	Лабораторная работа № 1. Химические свойства глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты	2	1,2,3 опыт
	21	Практическое занятие № 4. Номенклатура по формулам и составление формул, исходя из их названий. Решение расчетных задач, используя знания о химических свойствах спиртов	1	2,3 Инструкционные карточки, сборник задач

				и упражнений
		Самостоятельная работа: подготовить реферат или презентацию по теме «Применение спиртов»	2	2
Тема 1.5. Альдегиды	22	Альдегиды. Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура. Химические и физические свойства	3	1,2 Лекции с презентациям и
Тема 1.6. Карбоновые кислоты	23 24	Карбоновые кислоты: общая формула, структура, гомологический ряд, свойства, изомерия и номенклатура		
	25	Лабораторная работа № 2. Свойства уксусной кислоты	1	1, 2,3 опыт
		Самостоятельная работа: подготовить реферат или презентацию по теме «Применение и нахождение в природе карбоновых кислот»	2	2
Тема 1.7. Жиры	26	Жиры, их структура и свойства. Классификация	3	1,2 Лекции с презентациям и
	27	Практическое занятие № 5. Решение расчетных задач, используя знания о хим. свойствах жиров		
Тема 1.8. Углеводы	28	Понятие об углеводах, их классификация.	2	1,2,3 Опыты
	29	Общая характеристика моно-, ди- и полисахаридов: представители, структура, физ. и хим. свойства		
	30	Лабораторная работа № 3. Свойства крахмала		
	31	Лабораторная работа № 4. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II)	1	2,3 Задачи Инструкционные карточки, сборник задач и упражнений
	32	Практическое занятие № 6. Решение расчетных задач, генетическая связь между классами органических соединений		
		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.	33 34	Амины: классификация, структура, свойства, номенклатура. Получение	3	1.2 Лекции с

Аминокислоты. Белки	35	Понятие об аминокислотах. Физические и химические свойства. Значение. Белки		презентациям и
	36	Практическое занятие № 7. Решение расчетных задач, генетическая связь между классами органических соединений	1	2,3 Инструкцион ные карточки, сборник задач и упражнений
		Самостоятельная работа: 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	3	2
Тема 1.10. Обобщение материала по неорганической и органической химии	37 38	Повторение и обобщение знаний по органической химии	2	2 решение задач, номенклатура
		Самостоятельная работа: работа с терминологией (составление кроссворда по изученным понятиям)	2	2
	39	Контрольная работа за курс органической химии	1	2 Решение тестовых заданий по вариантам
Раздел 2. Общая и неорганическая химия			56	1,2
Тема 2.1. Основные химические понятия	40	Основные понятия: валентность, химическая формула, моль, молярная масса.	2	1,2
	41	Состав, названия и характерные химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей.		Лекции с презентациям и
	42 43	Практическое занятие. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.	2	2,3 Инструкцион ные карточки,

				сборник задач и упражнений Работа с задачами
	Самостоятельная работа: решить 2 задачи на вычисление массы одного из продуктов по массе исходного вещества; закончить уравнения химических реакций и уравнивать их		2	2
Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете представлений о строении атома	44	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	2	1,2 Лекции с презентациями и
	45	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		
	Самостоятельная работа: составить характеристику химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		1	2
Тема 2.3. Химическая связь. Строение вещества	46	Виды химических связей	1	1,2 Лекции с презентациями и
	47	Строение вещества. Степень окисления		
	Самостоятельная работа: определить степень окисления каждого элемента в данных соединениях		1	2
Тема 2.4. Электролитическая диссоциация	48	Теория электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, щелочей, солей	4	1,2 Лекции с презентациями и
	49	Определение кислот, солей и щелочей в свете теории электролитической диссоциации		
	50	Реакции ионного обмена		
	51	Необратимые и обратимые реакции		
	52	Практическое занятие № 2. Составление уравнений реакций в молекулярной и ионной формах	1	2,3 Инструкционные карточки, сборник задач и упражнений
	53	Лабораторное занятие № 1. Реакции ионного обмена	1	1,2,3 Опыт
	54	Контрольная работа. Основные химические понятия. Теория электролитической	1	2

		диссоциации		
	Самостоятельная работа: закончить уравнения химических реакций в молекулярном виде и составить к ним полные и сокращенные ионные уравнения		2	2
Тема 2.5. Окислительно– восстановительные реакции	55	Основные понятия и сущность окислительно-восстановительных реакций.	2	1,2
	56	Правила составления уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса		Лекции с презентациям и
	57 58	Практическое занятие № 3. Составление ОВР методом электронного баланса. Определение окислителей и восстановителей	2	2,3 Инструкцион ные карточки, сборник задач и упражнений
	Самостоятельная работа: закончить уравнения химических реакций и уравнивать методом электронного баланса		2	2
Тема 2.6. Химия металлов	59 60	Общие сведения о металлах: положение металлов в периодической системе, строение атома, физические свойства (особенности металлической связи)	6	1,2 Лекции с презентациям и
	61 62	Металлы в современной технике. Сплавы и их применение Химические свойства металлов и их соединений.		
	63 64	Металлы первой и второй группы. Металлы третьей и четвертой группы		
	65 66	Практическое занятие № 4. Составление уравнений химических реакций (ОВР). Решение расчетных задач	2	2 Инструкцион ные карточки, сборник задач и упражнений
	67 68	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
	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; 		5	2

		<ul style="list-style-type: none"> Творческие индивидуальные задания: подготовить сообщение или презентацию по теме «Металлы в современной технике», «Сплавы и их применение», «Месторождения цветных и черных металлов в Якутии» 		
Тема 2.7. Химия неметаллических элементов	69	Общие сведения о неметаллах: положение неметаллов в периодической системе.	3	1,2 Лекции с презентациями
	70	Строение атомов, физические свойства. Краткая характеристика свойств основных соединений неметаллов. Ряд электроотрицательности		
	71	Общая характеристика элементов и их соединений IV – VII групп главных подгрупп.		
	72 73	Практическое занятие № 5. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Составление уравнений реакции к цепочке схем предложенных превращений. Решение расчетных задач	2	2,3 Инструкционные карточки, сборник задач и упражнений
	74	Лабораторная работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"	1	2,3 Инструкционные карточки, сборник задач и упражнений Задачи
Тема 1.8. Обобщение знаний по общей и неорганической химии	<u>Самостоятельная работа:</u> <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» 		4	2
	75 76	Повторение – обобщение пройденных тем. Подготовка к зачету.	2	1,2,3 Лекция с презентацией
	77 78	Дифференцированный зачет.	2	3 Решение тестовых

				заданий
--	--	--	--	---------

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

2. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Академия

Дополнительная литература

1. Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. 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. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И.В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2020.

3.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

4.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

Ссылка на электронный курс на платформе ДО МРПК <https://c1623.c.3072.ru/>

[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
<p><i>должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; • определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических соединений; • характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических соединений; • объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), • выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических соединений • проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; • связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; • решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; <p>использовать приобретенные знания и</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</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

<p>умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; • определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; • экологически грамотного поведения в окружающей среде; • оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; • безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; • критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, растворы, электролит и , электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, скорость химической реакции, химическое равновесие, ; • основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; • основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; <p>важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, аммиак, вода.</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>работы по индивидуальным заданиям (сообщения, рефераты, презентации)</p> <p>Итоговая (обобщающая) форма контроля: Дифференцированный зачет - контрольная работа за курс неорганической химии.</p>
--	---	---