Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

(ГПОУ «ЧТОТиБ»)

Подписано цифровой подписью: Косьяненко Любовь Владимировна
Дата: 2021.03.12 11:33:31 +09'00'

Утверждаю
Заместитель директора по учебной работе
_____ А.С.Варфоломеева
« ___ » _____ 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 08 Химия

для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Форма обучения: очная
Курс (семестр): I ,II (1, 2, 3, 4)

2020 г.

ЧТОТиБ

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом

Минобразования **от 17.05.2012 г.** № 413

ОДОБРЕНА
ПЦК №_7_____

Протокол № ____
от «__» _____ 20___ г

Председатель предметной (цикловой) комиссии
_____/ Швецова Д.О./

Подпись Ф.И.О.

Разработана на основе примерной программы по
Химия
Наименование УД
для СПО, разработанной федеральным институтом развития образования (ФИРО)

Протокол № 3 « 21 » июля 2015

ДОПУЩЕНА
к использованию
Ст.методист

_____ /И.Н.Максимова/

«___» _____ 20__

Разработчик программы: Климовских Г.В., преподаватель биологии и химии ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

Эксперты: Терукова Ж.В., заместитель директора по НМР ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПНЫ……4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...9

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……....25

ЧТОТиБ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Химия

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», и в соответствии с Рекомендациями 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) для профессий: технический профиль: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл

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

Содержание программы «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 естественнонаучной 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 определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта 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, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих.

ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты свой работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимых для выполнения профессиональных задач
ОК 05	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами и руководством

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

личностных:

ЛР 1 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;

ЛР 2 готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

ЛР 3 умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

МПР 1 использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

МПР 2 использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

ПР 1 сформированность представлений о месте химии в современной

научной картине мира;

ПР 2 понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР 3 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;

ПР 4 уверенное пользование химической терминологией и символикой;

ПР 5 владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

ПР 6 умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы;

ПР 7 готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

ПР 8 сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

ПР 9 владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

ПР 10 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **171** час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **114** часов,
самостоятельной работы обучающихся - **57** часов

ЦТОГиВ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	**171**
В том числе:	
теоретические занятия	64
практические занятия	26
лабораторные занятия	20
контрольные работы	4
Самостоятельная работа студента (всего)	**57**
В том числе:	
Написание сообщения	9
Решение задач	15
Выполнение упражнений	17
Составление презентации	6
Разработка опорного конспекта	3
Конспектирование дополнительной литературы	3
Составление кроссворда	2
Составление развернутого плана характеристики вещества	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

ЦТОТиБ

ЧТОТИБ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы		Объём часов	Коды результатов освоения содержания УД
1	**2**		**3**	**4**
Введение	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3 МПР 2 ПР 1, ПР 2, ПР 5, ПР 7 ОК 1
	1.	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования.		
	Самостоятельная работа		1	
	Составить описание познания будущей профессии			
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			**62**	
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3 МПР 2 ПР 3 ОК 3,4 ПР 8
	1.	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. **Демонстрации** Модели атомов химических элементов. Модели молекул простых и сложных веществ (шаростержневые и Стюарта–Бриглеба). Коллекция простых и сложных веществ. Некоторые вещества количеством 1 моль. Модель молярного объема газов. Аллотропия фосфора, кислорода, олова.		
	Практические занятия		2	
	1.	**Практическая работа № 1.** Решение задач на определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.		
	2.	**Практическая работа № 2.** Решение задач по химической формуле вещества.	2	

ЦТОГИБ

	Самостоятельная работа		3	
	Составить кроссворд «Основные понятия и законы химии» Решить задачи на вычисление массовой доли элемента в веществе; Решить задачи на вывод молекулярной формулы вещества			
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 3 МПР 1, МПР 2 ПР 3 ОК 5,6,
	1.	Периодический закон Д.И. Менделеева. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Современная формулировка периодического закона. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. *s*-, *p*-, *d*- и *f*- орбитали. **Демонстрации** Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Динамические таблицы для моделирования Периодической системы. **Лабораторные опыты** Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.		
	Практические занятия		2	ПР 3, ПР 4
	1.	**Практическая работа № 3.** Решение задач по теме «Строение атома». Строение электронных оболочек атомов элементов малых и больших периодов. **Демонстрации** Электризация тел и их взаимодействие.		
	Самостоятельная работа		2	
	Составление презентации «История открытия теории строения атома» Написать сообщение «Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева». «Периодическому закону будущее не грозит разрушением…». «Синтез 114-го элемента – триумф российских физиков-ядерщиков».			

ЦРОПИР

	«Изотопы водорода». «Использование радиоактивных изотопов в технических целях». «Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине».			
Тема 1.3. Строение вещества	**Содержание учебного материала**			ЛР 1, ЛР 2 МПР 1 ПР 3, ПР 4, ПР 9 ОК 4,5
	1.	Типы химических связей. Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Металлическая связь. Кристаллические решетки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. **Демонстрации** Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Приборы на жидких кристаллах.	2	
	2.	Агрегатное состояние вещества. Водородная связь.	2	
	3.	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. **Демонстрации** Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золей. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля. **Лабораторные опыты** Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	2	
	Практические занятия			
	1.	**Практическая работа № 4.** Определение типа химической связи в веществе.	2	ПР 4, ПР 8

ПРОГИВ

	2.	**Практическая работа № 5.** Решение задач на вычисление объемной и массовой доли компонентов смеси.	2	
	Самостоятельная работа		5	
	Решить задачи по теме «Химическая связь» Создать презентацию Разработать опорный конспект по теме «Агрегатное состояние вещества» Выполнить упражнения по теме «Химическая связь» Решить задачи на вычисление массовой или объемной доли компонента			
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	**Содержание учебного материала**			ЛР 1, ЛР 3 МПР 1 ПР 1, ПР 2, ПР 9 ОК 2,3
	1.	Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. **Демонстрации** Растворимость веществ в воде. Собирание газов методом вытеснения воды. Растворение в воде серной кислоты и солей аммония. Образцы кристаллогидратов. Изготовление гипсовой повязки.	2	
	2.	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации. **Демонстрации** Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Приготовление жесткой воды и устранение ее жесткости. Иониты. Образцы минеральных вод различного назначения.	2	
	Лабораторные занятия		2	ПР 7, ПР 8, ПР 9
	1.	**Лабораторная работа № 1.** Приготовление раствора заданной концентрации.		
	Практические занятия			
	1.	**Практическая работа № 6.** Решение задач по теме «Растворы»	2	
	Самостоятельная работа		5	
	Разработать опорный конспект по теме «Вода как растворитель» Выполнить упражнения по теме «Электролитическая диссоциация» Решить задачи на вычисление массовой доли вещества в растворе			

ЦППОТиБ

	Решить задачи на вычисление концентрации раствора Написать сообщение			
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3 МПР 1, МПР 2 ПР 1 – ПР 6 ОК 3,6
	1.	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты. **Демонстрации** Взаимодействие азотной и концентрированной серной кислот с металлами. Горение фосфора и растворение продукта горения в воде. Получение и свойства амфотерного гидроксида. **Лабораторные опыты** Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями.		
	2.	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. **Лабораторные опыты** Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований.	2	
	3.	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и осно́вные. Химически свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. **Демонстрации** Необратимый гидролиз карбида кальция. Обратимый гидролиз солей различного типа. **Лабораторные опыты** Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа.	2	ПР 6
	4.	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени	2	

ЦПОПиБ

		окисления образующего его металла.		
	Практические занятия		2	
	1.	**Практическая работа № 7.** Генетическая связь между классами неорганических соединений	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Выполнить упражнения по теме «Основания и их свойства» Составить презентацию «Способы получения солей» Выполнить упражнения по теме «Оксиды и их свойства» Решить задачи по химическому уравнению Выполнить упражнения по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений» Написать сообщение Серная кислота – «хлеб химической промышленности». Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля. Оксиды и соли как строительные материалы. История гипса. Поваренная соль как химическое сырье. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.			
Тема 1.6. Химические реакции	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 3 МПР 1 ПР 2 – ПР 6 ОК 4,5
	1.	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Тепловой эффект химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление.		
	2.	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. **Демонстрации** Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия. Модель колонны синтеза аммиака.	2	

НОТИБ

		Лабораторные опыты Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры.		
	3.	Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. **Демонстрации** Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. **Лабораторные опыты** Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.	2	
	Лабораторные занятия		2	
	1.	**Лабораторная работа № 2.** Реакции ионного обмена.		
	Самостоятельная работа		5	
	Разработать опорный конспект по теме «Тепловой эффект химической реакции» Выполнить упражнения по теме «Скорость химической реакции» Решить задачи по теме «Окислительно-восстановительные реакции» Решить задачи на примеси и практический выход от теоретически возможного Написать сообщение			
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1 – ЛР 3 МПР 1, МПР 2 ПР 1 – ПР 5, ПР 10 ОК 5,6
	1.	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Неметаллы. Особенности строения атомов. Зависимость свойств галогенов от их положения в период. системе. **Демонстрации** Коллекция металлов и неметаллов. **Лабораторные опыты** Закалка и отпуск стали. Ознакомление со структурами серого и белого чугуна. Распознавание руд железа.		
	2.	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства неметаллов. **Демонстрации**	2	

НПОТиВ

		Взаимодействие металлов с неметаллами (железа, цинка и алюминия с серой, алюминия с иодом, сурьмы с хлором, горение железа в хлоре). Горение металлов. Алюминотермия. Горение неметаллов (серы, фосфора, угля). Вытеснение менее активных галогенов из растворов их солей более активными галогенами.		
	Лабораторные занятия		2	ПР 5 – ПР 9
	1.	**Лабораторная работа № 3.** Получение, собирание и распознавание газов.		
	2.	**Лабораторная работа № 4.** Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	2	
	Практические занятия			
	1.	**Практическая работа № 8.** Химические свойства металлов и неметаллов с точки зрения ОВР.	2	
	2.	**Практическая работа № 9.** Металлотермия.	2	
	3.	**Практическая работа № 10.** Решение задач по теме «Металлы и неметаллы» **Демонстрации** Модель промышленной установки для производства серной кислоты. Модель печи для обжига известняка. Коллекции продукций силикатной промышленности (стекла, фарфора, фаянса, цемента различных марок и др.)	2	
		Контрольная работа № 1. по темам раздела 1 «Общая и неорганическая химия»	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Составить презентацию «Применение газов в быту, технике, медицине» Выполнить упражнения по теме «Металлы и неметаллы» Выполнить упражнения по теме «Химические свойства металлов и неметаллов» Решить задачи по теме «Металлы и неметаллы»			
Раздел 2. Органическая химия			**50**	
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 2 МПР 1 ПР 1 – ПР 6 ОК 3,4
	1.	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.		
	2.	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Изомерия и изомеры.	2	

ПРОТИВ

		Демонстрации Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.		
	3.	Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. **Демонстрации** Качественное обнаружение углерода, водорода и хлора в молекулах органических соединений.	2	
	Лабораторные занятия			ПР 3,4
	1.	**Лабораторная работа № 5.** Изготовление моделей молекул органических веществ.	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Составить развернутый план характеристики теории химического строения органических соединений Составить конспект «Характеристика именных реакций» Написать сообщение Краткие сведения по истории возникновения и развития органической химии. Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова. Витализм и его крах. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии. Современные представления о теории химического строения.			
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 2 МПР 1, МПР 2 ПР 1 – ПР 6 ОК 3,4
	1.	**Алканы**. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. **Алкены**. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. **Демонстрации** Горение метана, этилена. Отношение метана и этилена к растворам перманганата калия и бромной воде.		

ЦПОТиБ

		Получение этилена реакцией дегидратации этанола.		
	2.	**Алкины**. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. **Диены и каучуки**. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. **Демонстрации** Горение ацетилена. Отношение ацетилена к растворам перманганата калия и бромной воде. Получение ацетилена — гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность.	2	
	3.	**Арены**. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. **Демонстрации** Отношение бензола к растворам перманганата калия и бромной воде.	2	
	4.	**Природные источники углеводородов.** Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. **Демонстрации** Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов. Коллекция «Каменный уголь и продукция коксохимического производства».	2	
	Лабораторные занятия		2	ПР 8
	1.	**Лабораторная работа № 6.** Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.		
	Практические занятия			
	1.	**Практическая работа № 11.** Решение задач на вывод молекулярной формулы.	2	
	2.	**Практическая работа № 12.** Составление изомеров углеводородов и их производных.	2	
	Самостоятельная работа		7	

КТОТИБ

	Составить кроссворд «Углеводороды и их производные» Выполнить упражнения по теме «Изомерия органических соединений», «Химические свойства углеводородов» Законспектировать дополнительную информацию по теме «Каучуки» Составить презентацию «Природные источники углеводородов» Решить задачи на вывод молекулярной формулы Написать сообщение			
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала**			ЛР 1, ЛР 2 МПР 1, МПР 2 ПР 1 – ПР 6 ПР 6, ПР 7, ПР 8 ОК 4,5
	1.	Одноатомные спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Многоатомные спирты. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. **Демонстрации** Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты.	2	
	2.	Фенол. Химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. **Демонстрации** Растворимость фенола в воде при обычной температуре и нагревании. Качественные реакции на фенол.	2	
	3.	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств. Химические свойства альдегидов. Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосно́вных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. **Демонстрации**	2	

ИТОГИБ

		Реакция серебряного зеркала альдегидов. Окисление альдегидов в кислоту с помощью гидроксида меди (II).		
	4.	Сложные эфиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. **Демонстрации** Коллекция эфирных масел.	2	
	5.	**Углеводы**. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поли-конденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид. Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. **Демонстрации** Реакция серебряного зеркала глюкозы. Окисление глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди (II).	2	
	Лабораторные занятия		2	
	1.	**Лабораторная работа № 7.** Свойства кислородсодержащих соединений. Растворение глицерина в воде. Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство непредельного характера жидкого жира.		
	2.	**Лабораторная работа № 8.** Качественные реакции на органические вещества.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	**Практическая работа № 13.** Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.		
	Самостоятельная работа		10	
	Выполнить упражнения по теме «Спирты», «Фенол», «Химические свойства кислородсодержащих органических соединений», «Генетическая связь неорганических и органических соединений»			

	Составить изомеры гексанола, октаналя, лимонной кислоты и дать им названия Решить задачи на избыток-недостаток по теме «Спирты. Фенол» Решить задачи по химическому уравнению по теме «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры» Решить задачи на вывод молекулярной формулы вещества Законспектировать дополнительную информацию по теме «Значение углеводов в живой природе и жизни человека» Написать сообщение Метанол: хемофилия и хемофобия. Этанол: величайшее благо и страшное зло. Алкоголизм и его профилактика. Многоатомные спирты и моя будущая профессиональная деятельность. Формальдегид как основа получения веществ и материалов для моей профессиональной деятельности. Муравьиная кислота в природе, науке и производстве. История уксуса. Сложные эфиры и их значение в природе, быту и производстве. Жиры как продукт питания и химическое сырье. Замена жиров в технике непищевым сырьем. Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения. Мыла: прошлое, настоящее, будущее. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений. Синтетические моющие средства (СМС): достоинства и недостатки. Углеводы и их роль в живой природе. Строение глюкозы: история развития представлений и современные воззрения. Развитие сахарной промышленности в России. Роль углеводов в моей будущей профессиональной деятельности.			
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1, ЛР 2 МПР 1, МПР 2 ПР 1 – ПР 6 ОК 3,4
	1.	Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.		
	2.	Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе	2	

ЦПОТиБ

		свойств. Химические свойства аминокислот*:* взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.		
	3.	Полимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. **Демонстрации** Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков. Горение птичьего пера и шерстяной нити. **Лабораторные опыты** Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и мясном бульоне. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.	2	
	Лабораторные занятия		2	ПР 5 – ПР 10
	1.	**Лабораторная работа № 9.** Распознавание пластмасс и волокон.		
	2.	**Лабораторная работа № 10.** Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.	2	
	Практические занятия			
	1.	**Контрольная работа № 2.** по темам раздела 2 «Органическая химия»	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Выполнить упражнения по теме «Аминокислоты. Белки», «Полимеры» Составить презентацию «Полимеры в моей профессии» Решить задачи по химическому уравнению Написать сообщение Аммиак и амины – бескислородные основания.			

ЦПОТиБ

	Анилиновые красители: история, производство, перспектива. Аминокислоты – амфотерные органические соединения. Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул. Синтетические волокна на аминокислотной основе. «Жизнь это способ существования белковых тел…» Структуры белка и его деструктурирование. Биологические функции белков. Белковая основа иммунитета. СПИД и его профилактика. Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы. Химия и биология нуклеиновых кислот.		
	Всего:	**171**	

ЦТОТиБ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению учебной дисциплины «Химия»:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Химия»

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- реактивы
- набор презентаций (в ЭУМК);
- компьютер, экран, проектор, колонки;
- таблица: ПТХЭ Д.И.Менделеева.

вспомогательное оборудование и инструкции

Технические средства обучения: цветной телевизор, компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Учебники:

1. Габриелян О.С. Химия. Базовый уровень. 10 класс[Текст]: учебник/О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2019.
2. Габриелян О.С. Химия. Базовый уровень. 11 класс[Текст]: учебник/О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2019.
3. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля[Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники

Учебные пособия:

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2018.
2. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2018.

Интеренет – ресурсы:

ЦПОТиБ

1. Органическая химия. Курс 10 класса. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.formula44.narod.ru

2. Основы химии. Интернет-учебник. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.hemi.nsu.ru

3. Открытый колледж. Химия. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.chemistry.ru

4. Электронная библиотека учебных материалов по химии. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.chem.msu.su/rus/elibrary

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования, соответствующего профилю дисциплины Химия, повышение квалификации не реже 1 раза в 3 года.

ЦТОТиБ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды формируемых компетенций и результатов обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
ПР 1 сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира	Критерии 1,12	Устный ответ Составление презентаций
ПР 2 понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Критерии 2,10,13	Экспериментальные умения Составление опорного конспекта Самостоятельная работа с учебником
ПР 3 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями	Критерии 1,4,5,6,7,10	Устный ответ Решение расчетных задач Выполнение контрольной работы Выполнение тестовой работы Выполнение письменных самостоятельных работ Составление опорного конспекта
ПР 4 уверенное пользование химической терминологией и символикой	Критерии 1,5,6,7,10,11	Устный ответ Выполнение контрольной работы Выполнение тестовой работы Выполнение письменных самостоятельных работ Составление опорного конспекта Выполнение проектной работы
ПР 5 владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Критерии 1,3,4,5,12	Устный ответ Решение экспериментальных задач Решение расчетных задач Выполнение контрольной работы Составление презентаций
ПР 6 умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы	Критерии 1,10,12	Устный ответ Составление опорного конспекта Составление презентаций
ПР 7 готовность и способность применять методы познания	Критерии 2,3,11	Экспериментальные умения Решение экспериментальных задач

ИТОГИ

при решении практических задач		Выполнение проектной работы
ПР 8 сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям	Критерии 4,5,6,13	Решение расчетных задач Выполнение контрольной работы Выполнение тестовой работы Самостоятельная работа с учебником
ПР 9 владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ	Критерии 2,3,7	Экспериментальные умения Решение экспериментальных задач Выполнение письменных самостоятельных работ
ПР 10 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников	Критерии 8,9,12	Написание конспекта Защита реферата Составление презентаций
ЛР 1 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	Критерии 1,3,8,9	Устный ответ Решение экспериментальных задач Написание конспекта Защита реферата
ЛР 2 готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	Критерии 1,4	Устный ответ Решение расчетных задач
ЛР 3 умение использовать достижения современной химической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	Критерии 3,12	Составление презентаций Решение экспериментальных задач
МПР 1 использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез,	Критерии 9,11	Защита реферата Выполнение проектной работы

анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере		
МПР 2 использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере	Критерии 9,11	Защита реферата Выполнение проектной работы

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. **Оценка устного ответа.**

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. **Оценка экспериментальных умений.**

- Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у обучающегося отсутствует экспериментальные умения.

3. **Оценка умений решать экспериментальные задачи**

Оценка«5»:

– план решения составлен правильно;
– правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
– дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4»:

– план решения составлен правильно;
– правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»:

– план решения составлен правильно;
– правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»:

– допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

4. **Оценка умений решать расчетные задачи.**

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

5. **Оценка письменных контрольных работ.**

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существен ная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

6. **Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;
• одна ошибка - оценка «4»;
• две ошибки — оценка «З»;
• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
• 13—18 правильных ответов — оценка «З»;
• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

7. **Оценка самостоятельных письменных работ.**

Отметка "5" ставится, если:

1) работа выполнена без ошибок и недочетов;
2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если выполнена работа полностью, но допущены в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если обучающийся:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

8. **Оценка выполнения конспекта**

Оценка «5» - конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала, качественное внешнее оформление, объем - 4 тетрадные страницы;
Оценка «4» - конспект выполнен по плану, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе, объем – 4 тетрадные страницы;
Оценка «3» - при выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, нарушена логичность, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление, объем менее 4 страниц;
Оценка «2» - тема не раскрыта, неудовлетворительное внешнее оформление, объем менее 2 страниц.

9. Оценка защиты реферата

Оценка «5»

- при составлении реферата было использовано достаточное количество источников литературы, реферат верно оформлен, тема всесторонне раскрыта, сделаны выводы, студент владеет материалом, студент верно отвечает на вопросы оппонентов.

Оценка «4»

- при составлении реферата было использовано достаточное количество источников литературы, тема всесторонне раскрыта, сделаны выводы, студент владеет материалом, студент верно отвечает на вопросы оппонентов, но имеются ошибки в оформлении работы.

Оценка «3»

- при составлении реферата было использовано недостаточное количество источников литературы, тема раскрыта не полностью, не сделаны выводы, студент не отвечает на вопросы оппонентов, имеются ошибки в оформлении работы.

Оценка «2»

- не выполнен реферат.

10. Оценка выполнения опорного конспекта

Оценка «5» выставляется студенту, если сделан опорный конспект по заданному материалу, верно даны определения, таблица или схема составлена логично, есть четкие сходства и различия процессов, конспект содержит изображения, открытия ученых, положения теорий и их описание, приведены примеры.
Оценка «4», если сделан конспект по заданному материалу, верны даны определения, таблица или схема составлена логично, есть четкие сходства и различия процессов, конспект содержит изображения, открытия ученых, положения теорий и их описание, приведены примеры, но есть некоторые неточности.
Оценка «3» ставится, если верно даны определения, но не сделан конспект по заданному материалу, таблица или схема составлена с грубыми неточностями, много словесного изложения материала.
Оценка «2» ставится, если студент не выполнил задание.

11. Оценка за выполнение проектной работы

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.
4. Проявлены творчество, инициатива.
5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.
3. Проявлено творчество.
4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.
3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен

12. Оценка выполнения презентаций

Оценка «5» ставится, если:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

Оценка «4» ставится, если выдержано:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

Но работа содержит фактические неточности.

Оценка «3» ставится, если:

- нет соответствия содержания теме;
- мелкие ошибки в структурированности информации;
- нет логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, не соответствие требованиям;
- работа представлена позже установленного срока.

Оценка «2» ставится, если работа не выполнена.

13. Оценка самостоятельной работы в тетради с использованием учебника:

Отметка: «5» - выполнил все задания

«4» - выполнил задание полностью, но с ошибками, или частично выполнил, но не менее 70 % от поставленного задания

«3» - правильно выполнил только половину обязательной части заданий

«2» - в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Дата	Содержание изменения и дополнения	№ страницы, пункт	Автор
2018 г	Добавлены ОК Определены коды. Обновлен контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Обновлен список литературы		Климовских Г.В. – преподаватель биологии и химии
2019 г	Пересмотрены ОК Обновлен контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Убрана колонка «уровень усвоения» Обновлен список литературы		Климовских Г.В. – преподаватель биологии и химии

ЦТОГиБ