

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
«Образовательный центр с. Камышла»

Директор ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»
М.А. [Имя Фамилия]
Саматов
2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 10 ХИМИИ

общеобразовательного цикла
основной профессиональной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по специальности: 39.01.01 «Социальный работник»

ОДОБРЕНО

методической комиссией преподавателей
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 4 от «01» сентября 2020г.

Председатель  Р. К. Хуснутдинова

Организация- разработчик: ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

Составитель:

Хисматов М.М.- преподаватель первой квалификационной категории

Эксперты

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Хисматов М.М.- преподаватель первой квалификационной категории

Содержательная экспертиза:

Хисматов М.М.- преподаватель первой квалификационной категории

Хуснутдинова Р.К.- председатель методической комиссии ОД

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими документами:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **39.01.01. «Социальный работник»**, зарегистрированным в Минюсте России 20.08.2013 № 29500, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 02.08.2013г. № 690 (ред. от 09.04.2015 № 389)
- 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 или специальности среднего профессионального образования (письмо : Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) (ФГАУ «ФИРО» 25.02.2015 г.) и их уточнениями и дополнениями, одобренными Научно-методическим советом ЦПО и систем квалификации ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017 г.); с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2 / 16-3); .
- примерной программой общеобразовательного учебного предмета «Химия» для профессиональных образовательных организаций / О.С. Габриелян., И.Г. Остроумова,- М.: Издательский центр «Академия», 2015-42с.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии Социальный работник с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	стр.5
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	стр.12
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	стр.22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	стр.24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

а

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО: 39.01.01. Социальный работник.

1.2. Место учебного предмета «Химия» в структуре основной профессиональной образовательной программы: базовый учебный предмет общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебного предмета «Химия» - требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание программы ОУДБ направлено на достижение целей:

- освоение знаний о современной естественно- научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями химии, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно- научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших следований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно- научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно- научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержание учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**

- л.1:устойчивый вый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- л.2: ГОТОВНОСТЬ к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в обрасти естественных наук;
- л.3:ОБЪЕКТИВНОЕ ОСОЗНАНИЕ осознание значимости компенсаций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- л.4:умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- л.5:готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- л.6: умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить

самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

л.7: умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области химии;

- *метапредметных*

м.1: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

м.2: применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно- научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

м.3: умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

м.4: умение использовать различные источники для получения информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- *предметных*

п.1: сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно- ВРЕМЕННЫХ масштабах Вселенной;

п.2: владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

п.3: сформированность умения применять естественно- научные знания для окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

п.4: сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно- научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

п.5: владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно- научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям в СМИ, содержащим научную информацию;

п.6. сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей; и связь

п.7: сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ок.1: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес- дискуссия;
- ок.2: организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем- метод проектов, -проекты,-презентации, практические и лабораторные работы;
- ок.3: анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы- проекты, - презентации приктические и лабораторные работы;
- ОК.4:ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОИСК информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач- проекты, презентации, практические и лабораторные работы;
- ок.5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности- проекты, презентации, практические и лабораторные работы;
- ок.6: работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами - проект;
- ок.7: исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)- проекты, презентации.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Важнейшие химические понятия	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И.Менделеева. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы химических элементов Д.И.Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева
Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теорий электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений
Важнейшие вещества и материалы	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA и II A групп, алюминия, желе- за, а в естественно-научном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII A, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественно-

	научного профиля представителей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс
Химический язык и символика	Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакции
Химический эксперимент	Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента
Химическая информация	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям
Профильное и профессиональное значимое содержание	Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от

В результате освоения учебного предмета «Химия» обучающийся должен уметь:

- 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 и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических 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 и органических соединений;
 - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
 - выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- 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;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебного предмета «Химия» обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Теоретические *	18
Лабораторно/практические работы	30
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
индивидуальные творческие задания	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план

№	Название темы и разделов	Кол-во аудиторских часов				
		Максим. нагрузка	Самост. работа	Обязательная аудитор. нагрузка, в т.ч.:		
				всего	теория	ЛР+ПР +КР
1.	Введение	2		2	2	0+0
	Раздел 1. Общая и неорганическая химия			26		
2.	Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	3	1	2	2	0+0
3.	Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	6	2	4	2	0+2
4.	Тема 1.3. Строение вещества	3	1	2	2	0+0
5.	Тема 1.4. Вода. Растворы	6	2	4	2	0+2
6.	Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	6	2	4	-	4+0
7.	Тема 1.6. Химические реакции	6	2	4	-	4+0
8.	Тема 1.7. Металлы и неметаллы	9	3	6	2	2+2
	Раздел 2. Органическая химия			20		
9.	Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических	3	1	2	1	0+1

	соединений					
10	Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	6	2	4	1	3+0
11	Тема 2.3. Кислородосодержащие органические соединения	6	2	4	2	2+0
12	Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры	6	2	4	2	1+1
13	Тема 2.5. Химия и жизнь	3	1	2	-	0+2
14	Тема 2.6. Химия и организм человека	3	1	2	•	0+2
15	Тема 2.7. Химия в быту	4	2	2	-	0+2
	Внеаудиторная самостоятельная работа					
	Подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий					

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

	ВСЕГО:	72	24	48	18	16+14
--	---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------

2.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	Химическая картина мира как составная часть естественнонаучной картины мира. Роль химии в жизни современного общества. Новейшие достижения химической науки в плане развития технологий: химическая технология- биотехнология- нанотехнология. Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества.
Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала 1.Основные понятия химии. Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества. Измерение вещества. Отражение химических сюжетов в произведениях художественной литературы и искусства.

	<p>2. Основные законы химии. Количество вещества. Постоянная Авогардо. Молярный объем газов. Количественные изменения в химии как частный случай законов перехода количественных изменений в качественные.</p>
	<p><i>Лабораторные работы</i></p>
	<p><i>Практические занятия</i></p>
	<p><i>Контрольные работы</i></p>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск химических сюжетов в произведениях художественной литературы и искусства. Написание сообщений о химических технологиях, биотехнологиях и нанотехнологиях. М.В.</p>

	Ломоносов- «первый русский университет»	
ий закон и ая система элементов Менделеева	Содержание учебного материала	
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2
	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Практические занятия</i> № 1. Моделирование построения периодической таблицы химических элементов	2
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о мнении Д.И.Менделеева об образовании и государственной политике	2
вещества	Содержание учебного материала	
	1 .Ковалентная: полярная и неполярная связи. Ионная связь.	1
	2.Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.	1
	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Практические занятия</i>	не предусмотрены
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Работа с учебной литературой и Интернет - ресурсами с соответствующим оформлением о полярности связи и полярности молекулы.	1
ры. ческая	Содержание учебного материала	
	Вода. Растворы. Растворение. Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства	1
	воды. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое.	
	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Практические занятия</i> № 2. Химические реакции с выделением теплоты	2
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о растворении как физико-химическом процессе; тепловых эффектах при растворении; применении воды в технических целях; жесткости воды и способах ее устраниении; минеральных водах. Решение задач на массовую долю растворенного вещества	2

<p>ция ских и их</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p><i>Лабораторные работы</i></p>	
	<p>№1. Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов, основаниями, солями</p>	2
	<p>№2. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями, металлами, солей друг с другом. Разложение нерастворимых оснований, гидролиз солей различного типа.</p>	2
	<p><i>Практические занятия</i></p>	не предусмотрены
	<p><i>Контрольные работы</i></p>	не предусмотрены
	<p><i>Самостоятельная работа студентов</i></p> <p>Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о правилах разбавления серной кислоты; понятии рН раствора, кислотной, щелочной, нейтральной среде растворов.</p>	2
	<p>Содержание учебного материала</p>	

Химические реакции	<i>Лабораторные работы</i>		
	№3. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы, цинка с соляной кислотой от ее концентрации	2	
	№ 4. Реакция, идущая с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди (II) с серной кислотой от температуры, площади соприкосновения	2	
	<i>Практические занятия</i>	не предусмотрены	
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением об электролизе расплавов, растворов, электролитическом получении алюминия; практическом применении электролиза.	2	
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	1.Металлы. Общие физические и химические свойства металлов.	1	
	2.Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека.	1	
	<i>Лабораторные работы</i>		
	№ 5. Изучение пластичности, прочности на изгиб металлов, теплопроводности магнитных свойств и электрической проводимости металлов.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
№ 3. Изучение коллекций металлов	1		
№ 4. Получение, собиание и распознавание газов. Решение экспериментальных задач	1		
<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены		
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	3		

	Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о коррозии металлов, способах защиты металлов от коррозии; получении неметаллов фракционной перегонкой жидкого воздуха и электролизом растворов или расплавов электролитов.		
Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала		2
	Многообразие органических соединений. Понятие изомерии.	1	
	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Практические занятия</i>		
	№ 5. Изготовление моделей молекул органических веществ	1	
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о понятии субстрат и реагент; реакциях окисления и восстановления органических веществ. Сравнение классификации соединений и классификации реакций в неорганической и органической химии.	1	
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала		2
	Предельные и непредельные углеводороды. Реакция полимеризации. Природные источники углеводородов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ.	1	
	<i>Лабораторные работы</i>		
	№ 6. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки каучуков и образцами изделий из резины.	2	
	№ 7. Получение этилена и его взаимодействие с раствором перманганата калия, бромной водой	1	
	<i>Практические занятия</i>	не предусмотрены	

	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Самостоятельная работа студентов</i>	2	
	Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ.		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала		2
	Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Жиры, как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.	2	
	<i>Лабораторные работы</i>		
	№ 8. Окисление спирта в альдегид, альдегидов и глюкозы в кислоту. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II)	1	
	№ 9. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II).доказательства непредельного характера жидкого жира	1	
	<i>Практические занятия</i>	не предусмотрены	
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением об алкоголизме и его отражении в произведениях художественной литературы и изобразительного искусства. Подготовка сообщений, презентаций, проектов.	2	
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала		
	1. Амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков.	1	2
	2. Пластмассы и волокна. Понятие о пластмассах и химических волокнах. Натуральные, синтетические и	1	

	искусственные волокна.		
	<i>Лабораторные работы</i>		
	№ 10. Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и мясном бульоне. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.	1	
	<i>Практические работы</i>		
	№ 6. Распознавание пластмасс и волокон.	1	
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Самостоятельная работа студентов</i>		
	Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о применение полимеров в прикладном и классическом изобразительном искусстве. Подготовка сообщений, презентаций, проектов.	2	
Тема 2.5. Химия и жизнь	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Практические занятия</i>		
	№ 7. Химия и жизнь	2	
	<i>Самостоятельная работа студентов</i>	1	
	Поиск информации в Интернет, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о применении химии в человеческой жизни.		
Тема 2.6. Химия и организм человека	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Практические занятия</i>		
	№ 8. Химия и организм человека	2	
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены	
	<i>Самостоятельная работа студентов</i>		
	Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о химических элементах в организме человека, органических и неорганических веществах, основных жизненно необходимых соединениях: белки, углеводы, жиры, витамины. Углеводы-	1	

	главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания. Пищевые добавки. Сбалансированное питание.	
Тема 2.7. Химия в быту	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Практические занятия</i>	
	№ 9. Дифференцированный зачет. Химия в быту.	2
	<i>Контрольные работы</i>	не предусмотрены
	<i>Самостоятельная работа студентов</i>	
	Поиск информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением о качестве воды, моющих и чистящих средствах, правилах безопасной работы со средствами бытовой химии, роли химических элементов в жизни растений, удобрениях, химических средствах защиты растений	1
	ВСЕГО:	48 (18 ч.ауд.+16ЛР+14ПЗ)

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)

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химия»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- вытяжной шкаф; ◆
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных и практических работ;
- наборы реактивов органических и неорганических веществ;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор
- экран

2.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

- ✓ Габриелян О.С. Химия: учеб, для студ. сред. проф. учеб, заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М., 2018.
- ✓ Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб, пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова - М., 2010.
- ✓ Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб, пособие для студ. сред. проф. учеб, заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. - М., 2009.
- ✓ Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб, для общеобразоват. учреждений. - М., 2010.
- ✓ Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб, для общеобразоват. учреждений. - М., 2010.
- ✓ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. - М., 2008.
- ✓ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. - М., 2008.
- ✓ Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Краткий курс химии. - М., 2000.
- ✓ Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. - М., 2004.

Для преподавателей

- ✓ Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова - М., 2010.
 - ✓ Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов - М., 2009. «
 - ✓ Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская - М., 2009.
 - ✓ Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. - М., 2004.
- Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. - М., 2003.
- ✓ Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. - М., 2010.
 - ✓ <http://www.auk-olymp.ru/doc.v7dM9http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html> [http://course s. urc. ac. ru/eng/u6- 7 .html](http://course.s. urc. ac. ru/eng/u6- 7 .html)
- <http://www.ikt.ru>
<http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html>http://www.akvt.ru/student/moup/obsch_eobrazovatelnye-discipliny
http://www.2.umyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm <http://y u sp et. narod. ru/di sMeh. htm> <http://philst.narod.ru/articles/orlova.htm>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;</i> • <i>определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;</i> • <i>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 и органических соединений;</i> • <i>объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;</i> • <i>выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;</i> • <i>проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием</i> 	<p><i>Текущий контроль в форме: самостоятельных работ; лабораторных и практических работ; тематических тестов; химических диктантов; контрольных работ по темам учебной дисциплины.</i></p>

<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; • решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; <p>использовать приобретенные знания и 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; • приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; • критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. <p>В результате освоения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного 	<p><</p> <p>Текущий контроль в форме: самостоятельных работ; лабораторных и практических работ; тематических тестов; химических диктантов; контрольных работ по темам учебной дисциплины.</p> <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.</p> <p>»</p>
---	--

<p>строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; 	
--	--