

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОАПОУ «ДМИТРИЕВСКИЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО
Директор ОАПОУ «ДАТК»
Т.Ф. Брусильцева
Приказ №60 от «20» февраля 2020г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательного учебного предмета ОУП. 10 (у) Химия

по специальности среднего профессионального образования

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Форма обучения

очная

Дмитриев
2020

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета разработана основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета химия, 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 (специальности) среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программой учебного предмета химии , авторов О.С. Габриелян, И.Г. Остроумова рекомендованной ФГАУ «ФИРО», 2015 г. и ФГОС СПО по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания**, (базовая подготовка), входящий в состав укрупненной группы специальностей **19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии**.

Организация-разработчик: ОАПОУ «Дмитриевский агротехнологический колледж»

Разработчик: Плутцева Ирина Валентиновна - преподаватель ОАПОУ «Дмитриевский агротехнологический колледж»


Рабочая программа учебного предмета Основы химических знаний рассмотрена и одобрена на заседании предметно (цикловой) комиссии общеобразовательных предметов

Протокол № 6/1 от « 17 » февраля 2020 г.

Председатель ПЦК _____  (А.А. Середенко)

Рабочая программа учебного предмета Основы химических знаний рассмотрена на педагогическом совете ОАПОУ «ДАКТ»

Протокол № 3 от «17» февраля 2020 г.

Председатель педагогического совета _____  (Т.Ф. Брусильцева)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4-5
2. Общая характеристика учебного предмета.....	6-7
3. Место учебного предмета в учебном плане.....	8
4. Результаты освоения учебного предмета.....	9-10
5. Содержание учебного предмета.....	11
6. Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.....	12
7. Тематическое планирование.....	13- 25
8. Характеристика основных видов деятельности студентов.....	26 - 27
9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.....	28
10. Рекомендуемая литература.....	29

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания** (базовая подготовка), входящий в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих общеобразовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной общеобразовательной программы ППКРС на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета химия в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения общеобразовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/163).

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Химия» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Количество часов, отведенное на освоение общеобразовательного предмета, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка 228 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка 152 часов

Самостоятельная (внеаудиторная) работа 76 часа

Содержание программы «Химия» направлена 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 естественно- научной картины мира; умение объяснять объекты и процессы окружающее 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 , формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.

Программа учебного предмета «Химия» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

2.Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Химия – это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека

Химия изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Химия, таким образом является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями – одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебного предмета «химия» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

В ОБПОУ «ДСХТ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение химии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальности естественно-научного профиля 19.02.10 Технология продукции общественного питания информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемой специальности.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Общеобразовательный предмет «Химия» включает следующие разделы:

- «Предмет органической химии»;
- «Предельные углеводороды»;
- «Непредельные углеводороды»;
- «Кислородосодержащие соединения»;
- «Углеводы»;
- «Азотосодержащие соединения»;
- «Основные понятия и законы химии»;
- «Строение веществ»;
- «Растворы электролитическая диссоциация»;
- «Классы неорганических соединений и их свойства»
- «Дисперсные системы»;
- «Химия элементов».

Содержание учебного предмета направлено на подготовку обучающихся к решению важных задач, стоящих перед химической наукой, -по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования химия изучается в рамках учебного предмета «Естествознание» обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

При отборе содержания учебного предмета «Химия» культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно- научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации химического образования.

Содержание учебного предмета предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Химия» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ с получением общего среднего общего образования (ППССЗ)

3. Место общеобразовательного учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В ОБПОУ «ДСХТ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, общеобразовательный учебный предмет «Химия» является предметом по выбору из обязательных предметных областей и изучается в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

4. Результаты освоения учебного предмета «Химия»:

Освоение содержания общеобразовательного учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение студентам следующих результатов:

*** ЛИЧНОСТНЫХ:**

- сформировать чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- владение культурой мышления, способность к общению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовности к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики, правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

*** метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения химических явлений, выдающихся достижений химии вошедших в общечеловеческую культуру;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно- коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем;
- умение обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, определять живые объекты в природе, проводить наблюдение за экосистемами;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области нанотехнологии;

***предметных:**

- сформировать представление о роли и месте химии в современной научной картине мира, понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции, уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания используемыми при химических исследованиях живых объектов и экосистем;
- сформированность умений объяснять результаты химических экспериментов, решать элементарные химические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
-

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Химии» способствует формированию у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

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. Владеть экологической культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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.

5. Содержание учебного предмета:

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	152
лабораторные работы	45
практические занятия	30
контрольные работы	5
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	76
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Экзамена</i>

6. Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.

- Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- Современные методы обеззараживания воды.
- Аллотропия металлов.
- Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.
- Синтез 114-го элемента – триумф российских физиков – ядерщиков.
- Изотопы водорода.
- Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- Плазма – четвертое состояние вещества.
- Амфотерные вещества в природе, технике, быту.
- Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- Косметические гели.
- Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- Вода как реагент и среда для химического процесса.
- Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- Серная кислота – «хлеб химической промышленности».
- Оксиды и соли как строительные материалы.
- История гипса.
- Поваренная соль как химическое сырье.
- Реакции горения на производстве и в быту.
- Электролиз расплавов электролитов

7. Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения																								
1	2	3	4																								
Раздел 1. Органическая химия Тема 1. Предмет органической химии.	Содержание учебного материала	92																									
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 368 678 400">1</td> <td data-bbox="678 368 1615 491">Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Витализм его крушения. Основные положения теории строения А.М. Бутлерова.</td> <td data-bbox="1615 368 1865 491">1</td> <td data-bbox="1865 368 2130 491">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 491 678 523">2</td> <td data-bbox="678 491 1615 523">Классификация органических соединений</td> <td data-bbox="1615 491 1865 523">1</td> <td data-bbox="1865 491 2130 523">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 523 678 555">3</td> <td data-bbox="678 523 1615 555">Основы номенклатуры органических соединений</td> <td data-bbox="1615 523 1865 555">1</td> <td data-bbox="1865 523 2130 555">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 555 678 587">4</td> <td data-bbox="678 555 1615 587">Изомерия и ее виды</td> <td data-bbox="1615 555 1865 587">1</td> <td data-bbox="1865 555 2130 587"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 587 678 619">5</td> <td data-bbox="678 587 1615 619">Типы химических реакций в органической химии</td> <td data-bbox="1615 587 1865 619">1</td> <td data-bbox="1865 587 2130 619">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 619 678 651">6</td> <td data-bbox="678 619 1615 651">Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений</td> <td data-bbox="1615 619 1865 651">1</td> <td data-bbox="1865 619 2130 651">2</td> </tr> </table>	1	Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Витализм его крушения. Основные положения теории строения А.М. Бутлерова.	1	2	2	Классификация органических соединений	1	3	3	Основы номенклатуры органических соединений	1	3	4	Изомерия и ее виды	1		5	Типы химических реакций в органической химии	1	3	6	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений	1	2	12	
	1	Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Витализм его крушения. Основные положения теории строения А.М. Бутлерова.	1	2																							
	2	Классификация органических соединений	1	3																							
	3	Основы номенклатуры органических соединений	1	3																							
	4	Изомерия и ее виды	1																								
	5	Типы химических реакций в органической химии	1	3																							
	6	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений	1	2																							
	Практические и лабораторные работы П.р. «Обнаружения углевода и водорода в органическом соединении.» Л.р. «Изготовление моделей молекул органических веществ» П.р. «Решение экспериментальных задач»	6	2																								
Самостоятельная работа обучающихся: - 1. Краткие сведения по истории возникновения и развития органической химии. 2 Реферат «Значение теории А.М. Бутлерова» 3 Реферат « Виды изомерии» 4. Составление словаря химических терминов	6	2																									
Тема 2. Предельные углеводороды	Содержание учебного материала	10																									
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 1281 678 1313">1</td> <td data-bbox="678 1281 1615 1361">Гомологический ряд алканов. Химические свойства алканов. Применение и способы получения алканов.</td> <td data-bbox="1615 1281 1865 1361">2</td> <td data-bbox="1865 1281 2130 1361">2</td> </tr> </table>	1	Гомологический ряд алканов. Химические свойства алканов. Применение и способы получения алканов.	2	2	2	2																				
	1	Гомологический ряд алканов. Химические свойства алканов. Применение и способы получения алканов.	2	2																							
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 1361 678 1393">2</td> <td data-bbox="678 1361 1615 1425">Циклоалканы.</td> <td data-bbox="1615 1361 1865 1425">2</td> <td data-bbox="1865 1361 2130 1425">3</td> </tr> </table>	2	Циклоалканы.	2	3	2	3																					
2	Циклоалканы.	2	3																								

	Применение и получение циклоалканов	1	
	Практические и лабораторные работы П.р. Получение метана и изучение его свойств: горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия П.р.» Изготовление шаро- стержневых моделей алканов» П.р « Решение экспериментальных задач»	5	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - 1. Реферат «Экологические аспекты использования углеводородного сырья.» 2. Реферат « Применение алканов» 3. Реферат «Применение циклоалканов»	5	2
Тема 3. Этиленовые и диеновые и ацетиленовые углеводороды	Содержание учебного материала	18	
	1 Гомологический ряд алкенов. Химический ряд алкенов. Химические свойства алкенов. Применение и способы получения алкенов.	2	2 2
	2 Алкадиены. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	2	
	3 Каучук . Резина	2	
	4 Алкины. Их строение свойства, применение. Гомологический ряд	2	
	Практические и лабораторные работы работа <i>Л.р. Получение этилена дегидратацией этилового спирта. Взаимодействие этилена с бромной водой, раствором пермоганата калия.</i> <i>Л.р. Ознакомление с коллекцией образцов каучука»</i> <i>П.р. «Решение экспериментальных задач»</i> Контрольная работа	10	2
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Реферат. Углеводородное топливо, его виды и назначение. 2. Реферат. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы. 3 Реферат. Применение резины 4 Реферат. Применение ацетилена	9	3	
Тема 4. Природные источники	Содержание учебного материала:	6	

углеводородов.	1	Арены. Гомологический ряд аренов.	1	2
	2	Химические свойства аренов. Применение и получение аренов.	1	
	3	Нефть. Способы переработки нефти	1	
	Практические и лабораторные работы работа <i>Л.р. «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и нефтепродуктов»</i> <i>П.р « Свойства нефти»</i> <i>П.р. « Решение экспериментальных задач</i>		3	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат Способы переработки нефти Реферат Сырье химической промышленности Реферат Термический и каталитический крекинг		3	
Тема 5. Кислородосодержащие органические соединения.	Содержание учебного материала:		22	
	1	Строение и классификация спиртов. Химические свойства алканолов.	12	2
	2	Способы получения спиртов. Отдельные представители алканолов.		2
3	Многоатомные спирты. Фенол.			
4	Фенолы. Строение свойства			
5	Альдегиды и кетоны			
6	Предельные одноатомные карбоновые кислоты			
7	Свойства карбоновых кислот			
8	Сложные эфиры			
9	Жиры			
10	Соли карбоновых кислот			
	Практические и лабораторные работы работа <i>П.р. Изучение растворимости спиртов в воде, окисление спиртов различного строения хромовой смесью получение диэтилового эфира, получение глицерата меди.</i> <i>П.р.Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановления гидроксида меди (II).</i> <i>П.р. Взаимодействие формальдегида с гидросульфитом натрия</i> <i>П.р.Взаимодействие уксусной кислоты с металлами.</i> <i>П.р.Сравнение степени ненасыщенности твердого и жидкого жиров. Омыление жира.</i> <i>П.р.Получение мыла и изучение его свойств: пенообразования, реакции ионного обмена, ридролиз, выделение свободных жирных кислот.</i>		10	2

	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся. Реферат Этанол: величайшая благо и страшное зло. Реферат Алкоголизм и его профилактика. .Реферат История уксуса. РефератСложные эфиры и их значение в природе, быту и производстве. Реферат Жиры как продукт питания и химическое сырье.	11	2

Тема 6. Углеводы.	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятие об углеводах.	3	3
	2	Моносахариды.		2
	3	Дисахариды. Полисахариды.		3
Практические и лабораторные работы П.р. Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. П.р. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах. П.р. Действие аммиачного раствора оксида серебра на сазарозу. П.р. Обнаружение лактозы в молоке. Л.р. Действие йода на крахмал.		5		3
Самостоятельная работа обучающихся 1. Углеводы и их роль в живой природе. 2. Развитие сахарной промышленности в России. 3. Роль углеводов в моей будущей профессиональной деятельности. 4. Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения.		4		3

Тема7. Азотосодержащие органические соединения	Содержание учебного материала		10	
	1	Амины. Анилин, свойства получение, применение.	5	2
	2	Аминокислоты.		
	3	Белки.		2
	4	Нуклеиновые кислоты		
	5	Биосинтез белков		

	Практические и лабораторные работа П.р. «Денатурация белка.» П.р. «Цветные реакции белков.» П.р. «Решение экспериментальных задач»	5	2
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат Применение анилина Реферат Белки в пищевой промышленности Реферат ДНК и РНК	5	

Тема8 Биологически активные соединения	Содержание учебного материала	6	3
	1 Ферменты 2 Витамины. 3 Гормоны. 4 Лекарства.	2	
	Практические и лабораторные работы <i>Л.р. Обнаружение витамина А в подсолнечном масле.</i> <i>Л.р. Обнаружение витамина С в яблочном соке.</i> <i>Л.р.Определение витамина Dв рыбьем жире или курином желтке.</i> <i>Л.р. Действие амилазы слюны на крахмал</i>	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат Жиро и водорастворимые витамины Реферат Роль ферментов Реферат Хранение лекарственных препаратов	3	2
	РазделII Общая и неорганическая химия Тема 1. Химия наука о веществах	64	
	Содержание учебного материала:	6	2
1 Состав вещества. Химические элементы. Закон постоянства состава веществ. Измерения вещества. Агрегатное	3		
2 состояние вещества. Смеси веществ. Атом сложная, частица. Состав атомного ядра.			
3 Электронная оболочка атомов.			

	Практические и лабораторные работы <i>П.р. Очистка веществ от примесей</i> <i>П.р. Решение экспериментальных задач</i>	3	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Реферат Закон Авогадро Реферат Агрегатные состояния веществ		

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала		4	
	1	Открытие периодического закона. Периодический закон и строение атома.	2	
	2	Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах.		
	Практические и лабораторные работы Л.р. Химическое изображение состава атомного ядра Л.р. Характеристика свойств элементов в группах и периодах Таблицы Д.И. Менделеева		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.		2	
Тема 3. Строение вещества	Содержание учебного материала:		6	3
	1	Ковалентная химическая связь.	3	
	2	Ионная химическая связь.		
3	Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь.			
	Практические и лабораторные работы <i>Л.р. Характеристика свойств химических элементов по положению их в периодической системе</i> <i>Л.р. Определение химической связи в соединениях.</i>		3	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Реферат Единая природа химических связей</p> <p>Реферат Самая слабая химическая связь.</p> <p>Реферат Связь в металлах</p>	3	3
--	--	---	---

Тема4. Полимеры	Содержание учебного материала		4	3
	1	Неорганические полимеры.		
	2	Органические полимеры.	2	
		<p>Практические и лабораторные работы <i>Л.р. Полимеры, их свойства.</i></p>	2	
Тема 5. Дисперсные системы .	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат Синтетические волокна		2	3
	Содержание учебного материала:		6	2
	1	Понятие о дисперсных системах.		
	2	Взвеси и коллоидные растворы		
	3	Истинные растворы	3	
	<p>Практические и лабораторные работы П.р.Изучение дисперсных систем П.р. Решение экспериментальных задач</p>	3		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Реферат « Дисперсные системы в быту»</p>	3		
Тема 6. Химические реакции.	Содержание учебного материала:		8	

	1 Классификация химических реакций 2 Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. 3 Окислительно- восстановительные реакции 4 Экзо- и эндотермические реакции 5 Электролитическая диссоциация	3	3
	Практические и лабораторные работы <i>Л.р. Изучение типов химических реакций</i> <i>Л.р. Решение экспериментальных задач.</i>	5	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат Химическое равновесие Реферат Условия смешения химического равновесия	4	
Тема7. Основные классы органических и неорганических веществ	Содержание учебного материала	12	3
	1 Классификация неорганических веществ. 2 Металлы. 3 Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. 4 Неметаллы. 5 .Водородные соединения неметаллов 6 Кислоты и основания органические и неорганические 7 Амфотерные органические и неорганические соединения	5	
	Практические и лабораторные работы <i>Л.р. Характеристика неметаллов 7 группы.</i> <i>Л.р. Ознакомление с образцами представителей классов неорганических веществ, органических веществ. Ознакомление с коррекцией руд</i> <i>Л.р.Получение и свойство кислорода, водорода. Получение пластической серы, химические свойства серы.</i> <i>Л.р.Получение и свойство кислорода, водорода. Получение пластической серы, химические свойства серы.</i>	7	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат Способы борьбы с коррозией Реферат Виды коррозии металлов	6	3
Тема 8. Химия элементов	Содержание учебного материала	8	

	1	Элементы 1А-группы. Элементы 11А-группы. Алюминий. Углерод и кремний.		2
	2	Галогены. Халькогены. Элементы VA-группы. Элементы IVA-групп	4	
	3	Элементы VIIIA группы Инертные газы		
	4	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений		
	Практические и лабораторные работы <i>П.р.Получение гидроксидов алюминия и цинка и исследование их свойств. П.р.Получение и исследование свойств оксидов серы, углерода, фосфора.</i>		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат Халькогены. Реферат Инертные газы		4	
Тем.9Химия в жизни общества.	Содержание учебного материала		6	3
	1	Химия и производство.		
	2	Химия в сельском хозяйстве.		
	3	Химия и экология. Химия и повседневная жизнь человека.	3	
	Практические и лабораторные работы <i>Л.р. Ознакомление с коллекцией удобрений и пестицидов. Л.р. Ознакомление с образцами средств бытовой химии и лекарственных препаратов.</i>		3	3
Итоговая аттестация	Экзамен			

- максимальная учебная нагрузка – 228
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 152
- самостоятельная (внеаудиторная) работа – 76

8. 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, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, электролит, электролитическая диссоциация, углеродный скелет, изомерия, гомология.
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы и постоянства состава веществ. Объяснение физического смысла символики периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева
Основные теории химии	Установка зависимости свойств веществ от строения атомов образующих их химические элементы. Характеристика важнейших типов химической связи. Объяснение зависимости свойств веществ от состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теории строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений.
Важнейшие вещества и материалы	Характеристика состава, строения, свойств и получения важнейших металлов и неметаллов их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов, кислородосодержащих соединений, азотосодержащих соединений.
Химический язык и символика	Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Отражение химических процессов с

	помощью уравнений химических реакций
Химические реакции	Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализаторов, изменению степени окисления элементов, образующих вещества.
Химический эксперимент	Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента.
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 химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Критическая оценка достоверности химической информации из различных источников

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета «Химия»

Освоение программы учебного предмета «Химия» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сети Интернет во время учебного знания и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В состав учебно- методического и материально- технического обеспечения программы учебного предмета «Химия» входят:

- * многофункциональный комплекс преподавателя;
- * наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, динамические пособия, модели и др.);
- * информационно- коммуникативные средства;
- * экранно- звуковые пособия;
- * комплект технической документации;
- * библиотечный фонд.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно- популярной литературой.

В процессе освоения программы учебного предмета «Химия» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по химии, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет.

10.Рекомендуемая литература

Основные источники :(для студентов)

Габриелян О.С. Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов _М.,2014

Габриелян О.С.Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально- экономического и гуманитарного профиля: учебник для студентов _М.,2014

Габриелян О.С.Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей для естественно- научного профиля: учебник для студентов _М.,2014

Габриелян О.С.Остроумов И.Г. Практикум: учебное пособие
Габриелян О.С.Остроумов И.Г. Химия для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие для студентов _М.,2014

Габриелян О.С.Лысова Г.Г.. Химия. Тесты, задачи, упражнения: учебное пособие для студентов _М.,2014

Дополнительные источники:(для преподавателей)

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)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05. 2012 № 413

Приказ Минобрнауки России от 17.05. 2012 № 413 «Об утверждении Федерального образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия, книга для преподавателя: учебно-методическое пособие – М.2012

Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение)

Примерная основная общеобразовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/ 16-з)

Интернет – ресурсы:

www.Sbio.Info. Вся химия. Современная химия, статьи, новости, библиотека

www.Window.Edu.Ru. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по химии

www.Informika.Ru. Электронный учебник, большой список интернет – ресурсов.

www.bril2002.Narod.Ru. Химия для школьников.