МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧУГУЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕРВИСА»

Подписано цифровой подписью: КГБ ПОУ "ЧУГУЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕРВИСА"
DN: email=chugpy54@mail.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C303032353334303033303236, 1.2.643.100.3=120B303433393713336333639, 1.2.643.100.1=120D313032323530303531313038 37, title=Директор, o=КГБ ПОУ "ЧУГУЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕРВИСА", street=УЛ ЛАЗО, ДОМ 3, l=Чугуевка, st=25 Приморский край, c=RU, givenName=Евгений Валерьевич, sn=Пачков, cn=КГБ ПОУ "ЧУГУЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕРВИСА"
Дата: 2022.02.18 15:03:40 +10'00'

УТВЕРЖДАЮ:
Директор КГБ ПОУ «Чугуевский колледж сельского хозяйства и сервиса»
_____ Е.В.Пачков
«25» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПВ.2 Химия

Профессии СПО 43.01.09. Повар, кондитер

Уровень программы: базовый

Профиль получаемого образования: естественно-научный

Объём часов: 189 часов

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик: Крамина Ирина Олеговна

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании методической комиссии……
(Протокол № 1 от 25 августа 2021 г.)
Председатель комиссии _____ /Стрекозова ЕВ/

с. Чугуевка
2021 г.

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПВ.2 Химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО: **43.01.09 Повар, кондитер,** относящейся к укрупненной группе профессий **43.00.00 Сервис и туризм** со сроком обучения 3,10 года на базе основного общего образования с получением среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины «Химия» в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в раздел «Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей» общеобразовательного цикла.

1.3. Аттестация предмета

Реализация программы предмета «Химия» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях в форме:

- опрос;
- оценка выполнения задания на лабораторном занятии;
- оценка выполнение письменного задания на занятии или самостоятельная работа;
- оценка выполнения творческого задания (презентация, рисунки, создание моделей);
- тестирование;
- оценка составления и решение экспериментальных задач;
- оценка выполнения химического диктанта;
- оценка составления глоссария химических терминов;
- оценка выполнения написания рефератов и сообщений по заданным темам
- др. виды работ

Периодичность текущей аттестации:

- каждая лабораторная работа;
- лекционные занятия не менее 1 оценки каждые 4 часа.

Порядок проведения текущей аттестации определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается промежуточной аттестацией в форме экзамена в четвертом семестре обучения, согласно учебному плану. Порядок

проведения экзамена определяется контрольно-измерительными материалами по предмету УПВ.2 «Химия», а также локальными актами образовательного учреждения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента - **189** часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка студента –**183** часа;
из них практическая работа **90** часов
консультации – **6** часов;
промежуточная аттестация – **12** часов

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения предмета у студента должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

2.1. Личностные результаты

В соответствии с требованиями ФГОС СОО	**Понятие УУД**	**Типовые задачи УУД**
1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Осознает чувства патриотизма, за российскую науку, чувство гордости и уважения к истории и достижение отечественной химической науки.	Выполнение заданий по написанию сообщений, рефератов, проектов, подготовка презентаций.
2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	Готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности.	Выполнение заданий по предмету.
4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	Формирует химически грамотное поведение, теоретическое осмысление	Выполнение творческого задания, участие в проектах, индивидуальная или

общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	результатов научной деятельности людей, представлений о месте химии в современной научной картине мира.	парная работа**.**
5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Формирование навыков самоконтроля и самооценки, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений управлять своей познавательной деятельностью.	Подготовка сообщений, участие в конкурсах, создание электронной почты, сайта.
6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	Толерантность и диалог культур должно организовываться так, чтобы он не рассматривался как процесс педагогического давления или навязывания мнения преподавателя.	урок – дискуссия «Нитраты - вред или польза?», «Пищевые добавки- вреди польза?» ит. д
7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Формирование коммуникативных навыков, культуры общения, умение кратко и доступно формулировать мысли, добывать информацию из разных источников,	Защита проектов, научно-практическая конференция.

	создание среды, способствующей возникновению естественных потребностей в общении.	
8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий.	проект или исследовательская работа: «Найдена управа на пластиковую напасть».
9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Готовность самостоятельно добывать новые знания, используя для этого доступные источники информации.	Самостоятельная работа по изучению информации- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах.
10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	Проявлять умения правильно и красиво выражать свои мысли.	Творческие работы. Использование на уроках произведения поэтов и писателей в которых образно описывают научные явления. Например, знакомясь со стеклом, читают «Письмо о пользе стекла» М.В. Ломоносова. При изучении периодического закона Д.И. Менделеева рассказывают о том, какое значение на ученого имело искусство.

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	Формирует ЗОЖ, отказ от вредных привычек.	ТБ в кабинете химии (инструктаж под роспись в журнал).
12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	Формирует бережное отношение к здоровью, умение оказывать первую помощь.	Создание буклетов «Санитарно-гигиеническую грамотность», «Оказание первой помощи на уроке химии».
13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	Формирует отношение к профессиональной деятельности, выбор бедующей профессии.	Участие в профориентации, олимпиадах, конкурсах.
14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Формирует экологически мыслить, обрести экологическое самосознание, сознание необходимости чувства ответственности за отношения человека и природы.	Создание буклетов, листовок, проектов.

2.2. Метапредметные результаты

Метапредметные результаты	Понятие УУД	Типовые задачи УУД
Регулятивные УУД		
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Умение самостоятельно оценивать результаты. Овладеть системой знаний, практическими умениями**.**	Составить план конспекта. Составить генетическую связь неорганических соединений.
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Формирует умения использовать ИКТ	Поиск информации в средствах масс-медиа, Интернете.
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	Самостоятельно принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.	Творческие задания, проекты.
Познавательные УУД		

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Уметь находить информацию, анализировать, сравнивать, ставить и формулировать проблему.	Решать экспериментальные задачи, отвечать на проблемные вопросы.
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Использовать различные источники для получения химической информации.	Составление химического словаря (глоссария).
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	Умение приучить к формированию познавательной рефлексии к осмыслению событий, оценивать свои достижения, результаты	Решение задач, упражнений.
Коммуникативные УУД		
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	Формировать компетентность в общении, слушать и слышать других, участвовать в коллективном обсуждении.	работа в парах, малых группах.

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	Адекватно использовать речевые средства для дискуссии, вступать в диалог, обсуждение проблем.	проблемный вопрос, подготовка сообщений.

2.3. Предметные результаты

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
учебной дисциплины

УПВ.2 ХИМИЯ

Профессия СПО: 43.01.09 Повар, кондитер

№ раздела, тем	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся, часов						
		Максимальная	Самостоятельная	консультации	Обязательная			
					Всего	В том числе		
						Теоретическое обучение	Практические занятия	Контрольные работы
1 курс								
1 семестр								
Введение		1	-	-	1	**1**	-	-
Раздел №1	**Органическая химия**	**84**	**-**	**-**	**84**	**39**	**42**	**3**
Тема 1.1	Предмет органической химии Теория строения органических соединений	10	-	-	10	**6**	**4**	-
Тема 1.2	Предельные углеводороды	8	-	-	8	**5**	**3**	-
Тема 1.3	Этиленовые и диеновые углеводороды	6	-	-	6	**3**	**3**	-
Тема 1.4	Ацетиленовые углеводороды	4	-	-	4	**2**	**2**	-
Тема 1.5	Ароматические углеводороды	4	-	-	4	**2**	**2**	-
Тема 1.6	Природные источники углеводородов	5	-	-	5	**2**	**2**	**1**
Тема 1.7	Гидроксильные соединения	6	-	-	6	**3**	**3**	-
Тема 1.8	Альдегиды и кетоны	5	-	-	5	**2**	**3**	-
Тема 1.9	Карбоновые кислоты и их производные	7	-	-	7	**2**	**5**	-
Тема 1.10	Углеводы	6	-	-	6	**2**	**3**	**1**
Тема 1.11	Амины. Аминокислоты. Белки	6	-	-	6	**2**	**4**	-
Всего за 1 семестр		**68**	**-**	**-**	**68**	**32**	**34**	**2**
2 - семестр								
Тема 1.12	Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеииовые кислоты	6	-	-	6	**3**	**3**	-
Тема 1.13	Биологически активные соединения	11	-	-	11	**4**	**6**	**1**
Раздел № 2 Общая и неорганическая химия		**92**	**-**	**6**	**86**	**41**	**45**	**-**
Тема 2.1	Химия – наука о веществах	3	-	-	3	**1**	**2**	-
Тема 2.2	Строение атома	4	-	-	4	**3**	**1**	-

Тема 2.3	Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева	8	-	-	8	**4**	**3**	**1**
Тема 2.4	Строение вещества	8	-	-	8	**5**	**3**	**-**
Тема 2.5	Полимеры. Дисперсные системы	6	-	-	6	**2**	**4**	**-**
Тема 2.6	Химические реакции	8	-	-	8	**4**	**3**	**1**
Тема 2.7	Растворы	8	-	-	8	**5**	**3**	**-**
Тема 2.8	Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы	10	-	-	10	**5**	**4**	**1**
Итого за 2 семестр		**72**	**-**	**-**	**72**	**31**	**32**	**4**
Итого за первый курс		**140**	**-**	**-**	**140**	**66**	**72**	**6**
2 курс 3 семестр								
Тема 2.9.	Классификация веществ. Простые вещества	8	**-**	**2**	6	3	3	-
Тема 2.10.	Основные классы органических и неорганических соединений	10	**-**	**2**	8	4	4	-
Тема 2.11.	Химия элементов	11	**-**	**2**	9	4	5	-
Тема 2.12.	Химия в жизни общества	8	**-**		8	3	4	1
	Промежуточная аттестация	12						**12**
Итого за 3 семестр		49		6	43	**15**	**16**	**-**
ИТОГО по учебной дисциплине		**189**	**-**	**6**	**183**	**81**	**90**	**-**

Содержание обучения учебной дисциплины ОУД.2 ХИМИЯ

		Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа	консультации	Обязательная аудиторная				Домашнее задание
					Всего	теоретическое обучение	практические занятия	контрольная работа	
1	**2**	**3**	**4**		**5**	**6**	**7**	**8**	**10**
	Введение	**1**	**-**	**-**	**1**	**1**	**-**	**-**	
Л.1	Научные методы познания веществ и химических явлений. *Химия в профессии Повар*	**1**	**-**	**-**	**1**	**1**	**-**	**-**	
Раздел № 1 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		**84**	**-**	**-**	**84**	**38**	**43**	**3**	
Тема №1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.		**10**	**-**	**-**	**10**	**6**	**4**	**-**	
Л.1.1	Предмет органической химии. История развития органической химии.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.1. у.1-6
Л.1.2	Теория строения органических веществ А.М.Бутлерова	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.2 у.1,
Л.1.3	Строение атома углерода. Понятие гибридизации. Типы гибридизаций и форма атомных орбиталей	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.3-4 у.1,2,3,7.
Л.1.4	Классификация органических соединений, понятие функциональной группы. Место органических веществ в пищевой промышленности	1	-	-	1	1	-		ОИ – 1. п.5 стр. 32
ПЗ- 1	*Основы номенклатуры органических соединений. Номенклатура ЮПАК*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п з. №1

Л.1.5	Классификация реакций в органической химии.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1, п.8, заполнить таблицу
ПЗ- 2	*Изомерия. Структурные формулы органических веществ. Изомеры и гомологи.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п з. №2
ПЗ- 2	*Изомерия. Структурные формулы органических веществ. Изомеры и гомологи.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п з. №2
Л.1.6.	Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ.								ОИ – 1, п.9 (?)№3
ПЗ- 3	*Определение элементарного состава органических веществ*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п з. №3
Тема №1.2.	**Предельные углеводороды**	**8**	**-**	**-**	**8**	**5**	**3**	**-**	
Л.2.1.	Гомологический ряд алканов. Электронное и пространственное строение метана.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.11 стр. 67- 68
Л.2.2.	Изомерия, номенклатура, физические свойства алканов. Алканы в природе	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.11 стр. 69- 70
ПЗ- 4	*Конструирование молекул органических веществ*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 4
Л.2.3.	Химические свойства алканов. Крекинг алканов. Виды крекинга. Токсичность углеводородов	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.11 стр. 73- 78
Л.2.4.	Способы получения и области применения алканов	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.11 стр. 78- 81
Л.2.5.	Циклоалканы .	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 . п.15
ПЗ- 5	*Получение метана и изучение его свойств*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 5
ПЗ- 5	*Получение метана и изучение его свойств*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 5
Тема № 1.3.	**Этиленовые и диеновые углеводороды**	**6**	**-**	**-**	**6**	**3**	**3**	**-**	
Л.3.1.	Гомологический ряд алкенов. Электронное и пространственное строение алкенов и их свойства	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1. п.12 стр. 82-85

ПЗ- 6	*Изомерия, номенклатура алкенов*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. №6
Л.3.2	Химические свойства алкенов. Применение и способы получения алкенов. Применение этилена при отбеливании сахара и как консерванта плодов, ягод, фруктов и овощей	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.12.стр. 85- 87
ПЗ- 7	*Получение этилена*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. №7
Л.3.3	Алкадиены. Основные понятия. Химия высокомолекулярных соединений	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.14.
ПЗ- 8	*Ознакомление с коллекцией НК и СК*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. №8
Тема № 1.4. Ацетиленовые углеводороды		**4**	**-**	**-**	**4**	**2**	**2**	**-**	
Л.4.1.	Алкины. Строение, физические свойства, номенклатура и получение алкинов	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.13.стр. 99- 101
Л.4.2.	Химические свойства алкинов. Применение и получение.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 . п.13,стр. 102- 106
ПЗ- 9	*Решение расчетных задач на нахождение молекулярной формулы газообразного вещества*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 9
ПЗ- 9	*Решение расчетных задач на нахождение молекулярной формулы газообразного вещества*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 9
Тема № 1.5. Ароматические углеводороды.		**4**	**-**	**-**	**4**	**2**	**2**	**-**	
Л.5.1.	Арены. Строение, свойства, номенклатура и изомерия.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п. 16стр. 123- 124
Л.5.2.	Химические свойства, применение и получение аренов. Влияние углеводородов на организм человека и окружающую среду	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п. 16стр. 126, 134-135
ПЗ- 10	*Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 10
ПЗ- 10	*Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 10

Тема № 1.6 . Природные источники углеводородов		**5**	**-**	**-**	**5**	**2**	**2**	**1**	
Л.6.1.	Нефть. Способы переработки нефти.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1, п.10. стр. 28- 63
ПЗ- 11	*Обнаружение непредельных углеводородов в жидких нефтепродуктах.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 11
Л.6.2.	Природный и попутный нефтяной газ.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1, п.10. стр. 63
ПЗ- 12	*Ознакомление с коллекцией угля и продукций коксохимического производства.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 12
К.Р-1	Тема:№1.2-1.6 (тестирование)	1	-	-	1	-	-	1	
Тема № 1.7 Гидроксильные соединения		**6**	**-**	**-**	**6**	**3**	**3**	**-**	
Л.7.1.	Строение и классификация спиртов. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1, п.17. стр. 138-143 ДИ – 1-5, 7; ИР – 1-11
ПЗ- 13	*Химические свойства алканолов*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. 13
Л.7.2.	Получение спиртов, отдельные представители. Характеристика этанола, применение в пищевой промышленности как вкусовой добавки Влияние этанола на организм человека. Опасность возникновения и развитие алкоголизма	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1, п.17. стр. 151-153
ПЗ- 14	*Многоатомные спирты*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. 14
Л.7.2.	Фенол. Строение, свойства, получение и применение..Мероприятия по охране окружающей среды от фенола продуктов его переработки	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1, п.18.
ПЗ- 15	*Расчетные задачи по теме: Гидроксильные соединения*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. 15

Тема № 1.8. Альдегиды и кетоны		**5**	**-**	**-**	**5**	**2**	**3**	**-**	
Л.8.1.	Альдегиды и кетоны. Гомологический ряд, строение . Физические свойства	**1**	**-**	**-**	**1**	1	-	-	ОИ – 1, п.19. стр. 164-168
ПЗ- 16.	*Изомерия и номенклатура карбонильных соединений*	**1**	**-**	**-**	**1**	-	1	-	Отчет п.з. № 16
ПЗ- 17.	*Химические свойства альдегидов и кетонов. Изучение восстановительных свойств альдегидов*	**1**	**-**	**-**	**1**	-	1	-	Отчет п.з. № 17
Л.8.2	Применение и получение карбонильных соединений	**1**	**-**	**-**	**1**	1	-	-	ОИ – 1, п.19. стр. 168-173
ПЗ- 18.	*Генетическая связь между кислородсодержащими соединениями и углеводородами*	**1**	**-**	**-**	**1**	-	1	-	Отчет п.з. № 18
Тема № 1.9. Карбоновые кислоты и их производные		**7**	**-**	**-**	**7**	**2**	**5**	**-**	
Л.9.1	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Строение, номенклатура , изомерия, способы получения	**1**	**-**	**-**	**1**	1	-	-	ОИ – 1, п.20. стр. 175-179
ПЗ- 19.	*Химические свойства карбоновых кислот на примере уксусной кислоты*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 20
ПЗ- 20.	*Отдельные представители карбоновых кислот и их значение. Органические кислоты входящие в состав пищи Органические кислоты вводимые в состав пищи для улучшения вкусовых качеств*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 21
Л.9.2.	Сложные эфиры. Жиры, их строения и свойства.Пищевая ценность масел и жиров. Превращения липидов припроизводстве продуктов питания	**1**	**-**	**-**	**1**	1	-	-	ОИ – 1, п.21. ДИ – 1-5, 7; ИР – 1-11
ПЗ- 21.	*Изучение жиров и масел в различных продуктах питания*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 21
ПЗ- 22.	*Сложные эфиры. Жиры. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты. Сравнение степени ненасыщенности твердого и жидкого жиров. Омыление*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. №22

	жира								
ПЗ- 23	*Соли высших карбоновых кислот - мыла*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 23
Тема № 1.10 Углеводы		**6**	**-**	**-**	**6**	**2**	**3**	**1**	
Л.10.1.	Понятие об углеводах. Классификация углеводов. *Биологическая функция углеводов Превращение углеводов в организме человека*.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.22 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 24.	*Моносахариды. Глюкоза..Изучение химических свойств глюкозы*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 24
Л.10.2.	*Дисахариды. Сахароза. Фруктоза*	1	-	-	1	1	-	-	Изучить конспект ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 25.	*Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. Обнаружение крахмала и гликогенав продуктах питания, овощах и фруктах.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 25
ПЗ- 26.	*Определение углеводов в продуктах питания.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 26
К.Р.-2	Контрольное тестирование	1	-	-	1	-	-	1	
Тема № 1.11. Амины. Аминокислоты. Белки		**6**	**-**	**-**	**6**	**2**	**4**	**-**	
Л.11.1.	Понятие об аминах. Классификация и изомерия аминов.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.25 стр.212-214 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
Л.11.2.	Химические свойства аминов. Применение и получение аминов.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.25 стр.216-219 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 27.	*Аминокислоты. Поликонденсация аминокислот*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 27
ПЗ- 28.	*Белки.* *Изучение химических свойств белков Денатурация, коагуляция, гидролиз белка. Цветные реакции белков*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 26
ПЗ- 29.	*Пищевые белки и их ценность. Белки как составная часть пищевых добавок и продуктов*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 28
ПЗ- 30	*Идентификация органических соединений*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 30

Всего за 1 – курс, 1 – семестр.		**68**	**-**	**-**	**68**	**32**	**34**	**2**	
Курс – 1, семестр - 2									
Тема № 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты		**6**	**-**	**-**	**6**	**3**	**3**	**-**	
Л.12.1.	Азотсодержащие гетероциклические соединения	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.28 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 31	*Нуклеиновые кислоты как природные полимеры (Нуклеотиды их строение)*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 31
Л.12.2.	Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК. Строение, структура. Роль ДНК в процессе синтеза белка)	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.28 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
Л.12.3.	Рибонуклеиновая кислота	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.28 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 32	*Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы растений и животны*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 32
ПЗ- 32	*Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы растений и животны*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 32
Тема № 1.13. Биологически активные соединения		**11**	**-**	**-**	**11**	**4**	**6**	**1**	
Л.13.1.	Ферменты	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.30 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 33	*Свойства ферментов Действие амилазы слюны на крахмал. Действие дегидрогеназы на метеленовый синий. Действие каталазы на пероксид водорода*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 33
Л.13.2.	Витамины	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.30 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 34	*Обнаружение витаминов (A,C,D) в продуктах питания (Обнаружение витамина - А в подсолнечном масле, витамина - С в яблочном соке, витамина- D в рыбьем жире или курином белке)*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 34

Л.13.3.	Гормоны	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.31 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
Л.13.4.	Лекарства	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 1 п.32 ДИ – 1-7; ИР – 1-11
ПЗ- 35	*Анализ лекарственных препаратов (Анализ лекарственных препаратов производных салициловой кислоты, Анализ лекарственных препаратов, производных п-аминофенола).*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 35
ПЗ- 36	*Расчетные задачи*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 36
ПЗ- 36	*Расчетные задачи*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 36
ПЗ- 37	*Генетическая связь между классами органических соединений*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 37
К.Р. -3	Контрольное тестирование Тема: Органическая химия	1	-	-	1	-	-	1	
Раздел №2 Общая и неорганическая химия									
Тема №2.1. Химия наука о веществах		**3**	**-**	**-**	**3**	**1**	**2**	**-**	
Л.2.1.	Состав вещества. Измерение вещества Агрегатное состояние вещества								ОИ – 2
ПЗ- 38	*Смеси веществ. Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 38
ПЗ- 39	*Смеси веществ. Массовая и обьемная доли компонентов смеси*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 39
Тема №2.2. Строение атома		**4**	**-**	**-**	**4**	**3**	**1**	**-**	
Л.2.2.	Атом – сложная частица	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.1
Л.2.3.	Состав атомного ядра	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.2 -3

ПЗ- 40	*Электронная конфигурация атомов химических элементов.*	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.3
ПЗ- 41	*Валентные возможности атомов.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 40
Тема №2.3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева		**8**	**-**	**-**	**8**	**4**	**3**	**1**	
Л.3.1.	Открытие периодического закона. Предпосылки.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.5, стр. 26-34
Л.3.2.	Периодический закон Д.И. Менделеева Изотопы	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.5, стр. 34-36
Л.3.3.	Структура периодической системы. Периодическая система и строение атома	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.5, стр. 36-40
ПЗ- 42	*Периодическое изменение свойств элементов (Сравнение свойств простых веществ, оксидов, гидроксидов элементов третьего периода)*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 41
ПЗ- 43	*Характеристика химического элемента по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Составление электронных формул*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 42
ПЗ- 43	*Характеристика химического элемента по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Составление электронных формул*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 42
Л.3.4.	Значение периодического закона	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.5, стр. 40-42
К.Р. -4	Тема: Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	1	-	-	1	-	-	1	
Тема №2.4. Строение вещества		**8**	**-**	**-**	**8**	**5**	**3**	**-**	
Л.4.1.	Понятие о химической связи. Ковалентная химическая связь. Классификация по различным признакам	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.6, стр. 46--51
ПЗ- 44	*Строение молекул Механизмы образования ковалентной связи*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 43

Л.4.2.	Ионная химическая связь	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.6, стр. 44-46
ПЗ- 45	*Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 44
Л.4.3.	Металлическая химическая связь	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.6, стр. 44-46
Л.4.4.	Водородная связь. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п.6, стр. 52-53
Л.4.5.	Понятие о комплексных соединениях.	1	-	-	1	1	-	-	Изучить конспект, задание в тетради.
ПЗ- 46	*Номенклатура комплексных соединений Диссоциация комплексных соединений.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 45
Тема № 2.5. Полимеры. Дисперсные системы		**6**	**-**	**-**	**6**	**2**	**4**	**-**	
Л.5.1.	Неорганические и органические полимеры	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 10
ПЗ- 47	*Изучение свойств пластмасс. Сравнение свойств термореактивных и термопластичных пластмасс*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 46
ПЗ- 48	*Распознавание волокон*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 47
Л.5.2.	Понятие о дисперсных системах. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и производственных процессах .	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 10
ПЗ- 49	*Коллоидные и истинные растворы используемые для приготовления кондитерских изделий*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 48
ПЗ- 50	*Золи, гели. Использование золей и гелей в кулинарии*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 49
Тема № 2.6. Химические реакции		**8**	**-**	**-**	**8**	**4**	**3**	**1**	

Л.6.1.	Классификация химических реакций в неорганической химии.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 11
Л.6.2.	Классификация химических реакций в органической химии.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 11 ,схема стр.115
ПЗ- 51	*Термодинамика. Вероятность протекания химических реакций*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 50
Л.6.2.	Скорость химической реакции.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 13 ,схема стр.115
ПЗ- 52	*Факторы влияющие на скорость химической реакции. Катализаторы, ингибиторы, стимуляторы используемые в пищевой промышленности.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 51
Л.6.2.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 14 , стр.141-146
ПЗ- 53	*Расчетные задачи по теме: Химическая кинетика. Химическое равновесие*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 52
К.Р. -5	Тема: Химические реакции	1	-	-	1	-	-	1	
Тема № 2.7. Растворы		**8**	**-**	**-**	**8**	**5**	**3**	**-**	
Л.7.1.	Понятие о растворах, Растворимость. Свойство и состав растворов. Закономерность процесса растворения.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 14.
Л.7.2.	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная.	1	-	-	1	1	-	-	Изучить конспект, задачи в тетради
ПЗ- 54	*Приготовление растворов различных видов концентраций.*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 53
Л.7.3.	Теория электролитической диссоциации	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 15
Л.7.4.	Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 п. 15 стр 151- 153
ПЗ- 55	*Реакции ионного обмена. Условия необратимости реакций ионного обмена*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 54

ПЗ- 56	*Необратимый и обратимый гидролиз солей. Практическое значение гидролиза в пищевой промышленности*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 55
ПЗ- 56	*Необратимый и обратимый гидролиз солей. Практическое значение гидролиза в пищевой промышленности*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 55
Тема № 2.8. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.		**10**	**-**	**-**	**10**	**5**	**4**	**1**	
Л.8.1.	Степень окисления. Окисление и восстановление	1	-	-	1	1	-	-	Изучить конспект
Л.8.2.	Классификация окислительно-восстановительных реакции.	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 стр.107-108
ПЗ- 57	*Методы составления уравнений ОВР. Метод электронного баланса*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 56
ПЗ- 57	*Методы составления уравнений ОВР. Метод электронного баланса*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 56
Л.8.3.	Химические источники тока. Электродные потенциалы. Ряд стандартных электродных потенциалов.	1	-	-	1	1	-	-	Изучить конспект.
Л.8.4.	Гальванические элементы и принципы их работы..	1	-	-	1	1	-	-	Изучить конспект.
ПЗ- 58	*Составление гальванических элементов. Образование гальванических пар при химических процессах*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 57
Л.8.5.	Электролиз расплавов и водных растворов электролитов	1	-	-	1	1	-	-	ОИ – 2 , п. 18 стр.217-222
ПЗ- 59	*Решение задач на электрохимические процессыв*	1	-	-	1	-	1	-	Отчет п.з. № 58
К.Р. -5	*Тема: Растворы. Окислительно-восстановительные реакции*	1	-	-	1	-	-	1	
Итого за 2 семестр:		**72**	**-**	**-**	**72**	**34**	**34**	**4**	

Итого за 1 курс:		**140**	**-**	**-**	**140**	**66**	**70**	**4**	
Курс - 2 **Семестр – 3.**									
Тема № 2.9. Классификация веществ. Простые вещества		8	-	2	6		3		
Л.9.1	Классификация неорганических веществ. Простые вещества	1	-	-	1	1		-	С.9-17
Л.9.2	Металлы – простые вещества. Оксиды и гидроксиды металлов.	1	-	-	1	1		-	
ПЗ-	*Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии*	1	-	-	1	-	1	-	
ПЗ-	*Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии*	1	-	-	1	-	1	-	
Л.9.3	*Неметаллы.: положение в ПСХЭ Д.И.Менделеева и строение атома. Благородные газы.*	1	-	-	1	-	1	-	П.п 7.4
ПЗ-	*Неметаллы простые вещества*	1	-	-	1	-	1	-	П.п 7.4
К-1	*Металлы и неметаллы -простые вещества и их свойства*	1	-	-	1				
К -2	*Основные классы неорганических соединений*	1	-	-	1				
Тема № 2.10. Основные классы органических и неорганических соединений		10			8	4	4		
Л.10.1	*Водородные соединения неметаллов*	1	-	-	1	1	-		
Л.10.2	*Оксиды и ангидриды карбоновых кислот*	1	-	-	1	1	-		
ПЗ-	*Кислоты органические и неорганические*	1	-	-	1	-	1		
Л.10.3	*Основания органические и неорганические*	1	-	-	1	1	-		
Л.10.4	*Амфотерные органические и неорганические соединения*	1	-	-	1	1	-		
ПЗ-	*Соли*	1	-	-	1	-	1		

ПЗ-	*Генетическая связь между классами Органических и неорганических соединений*	1	-	-	1	-	1		
ПЗ-	*Генетическая связь между классами Органических и неорганических соединений*	1	-	-	1	-	1		
К-3	*Основные классы органических соединений*	1	-	-	-				
К-4	*Решение расчетных задач на Растворы*	1	-	-	-				
Тема № 2.11. Химия элементов		11			9		5		
Л.11.1	*Водород. Вода.*	1	-	-	1	1	-		
Л.11.2	*Щелочные и щелочноземельные элементы*	1	-	-	1	1	-		
ПЗ-	*Алюминий и его соединения. Получение гидроксидов алюминия и цинка и исследование их свойств*	1	-	-	1	-	1		
ПЗ-	*Углерод и кремний и их соединения*	1	-	-	1	-	1		
ПЗ-	*Галогены*	1	-	-	1	-	1		
ПЗ-	*Галогены*	1	-	-	1	-	1		
Л.11.3	*Халькогены*	1	-	-	1	1	-		
ПЗ-	*Азот и фосфор и их соединения*	1	-	-	1		1		
Л.11.4	*d-элементы их строение, свойства и соединения*	1	-	-	1	1	-		
К-5	*Решение задач методом электронного баланса*	1	-	-	-				
К-6	*Характеристика элементов d-семейства*	1	-	-					
Тема № 2.12. Химия в жизни общества		8	-	-	8	3	4	1	

Л.12.1	*Химия и производство*	1	-	-	1	1			
ПЗ-	*Х имия в с/х . Чужеродные вещества в с/х токсиканты. Бактериальные - токсины*	1	-	-	1	-	1		
Л.12.2	*Химия и экология*	1	-	-	1	1	-		
ПЗ-	*Окружающая среда как фактор загрязнения сырья и пищевых продуктов*	1	-	-	1	-	1		
Л.12.2	*Химия и повседневная жизнь*	1	-	-	1	1			
ПЗ-	*Ознакомление с образцами бытовой химии и образцами лекарственных препаратов*	1	-	-	1	-	1		
ПЗ-	*Ознакомление с образцами бытовой химии и образцами лекарственных препаратов*	1	-	-	1	-	1		
К.Р-	*Итоговая контрольная работа*	1	-	-	1	-		1	
ИТОГО за 3 семестр									
ИТОГО по учебной дисциплине		183	-	6	183	81	90		

Условные обозначения:

Л - лекция .
ПЗ – практическое занятие
КР – контрольная работ
К – консультации.
ОИ – основные источники
ДИ – дополнительные источники
И-Р – интернет-ресурсы

Промежуточная аттестация 12 часов

Раздел 1 Органическая химия - 7 часов

1.Теория строения органических соединений
2.Номенклатура органических соединений различных классов веществ
3. Углеводороды. Гомологи, изомеры. Специфические свойства
4.Классификация органических соединений.
5.Решение задач на нахождение молекулярной массы органического вещества.
6.Азотсодержащие органические соединения.
7.Решение задач и упражнений по теме: Органические вещества

Раздел 2 Общая и неорганическая химия – 5 часов.

1.Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева
2.Химические реакции. Характеристика химических реакций
3.ОВР. Степень окисления
4.Растворы. Решение задач на растворы.
5.Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.

4. Список литературы
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладкое С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
6. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
7. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
8. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
9. Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
10. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. - М., 2014.
11. Сладков С. А, Остроумов И.Г, Габриелян О.С, Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

Для преподавателя

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».
5. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012.
6. Габриелян О. С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

Интернет ресурсы

1.www. pvg. mk. ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
2.www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
3.www. alhimikov. net (Образовательный сайт для школьников).
4.www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).
5.www. enauki. ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
6.www. 1september. ru (методическая газета «Первое сентября»).
7.www. hvsh. ru (журнал «Химия в школе»).
8.www. hij. ru (журнал «Химия и жизнь»).
9.www. chemistry-chemists. com (электронный журнал «Химики и химия»).