

**Министерство образования и науки камчатского края
КГБОУ СПО "Камчатский педагогический колледж"**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

2011 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО), входящим в состав укрупненной группы **050100 Педагогическое образование: 050146 Преподавание в начальных классах, 050144 Дошкольное образование, 050141 Физическая культура.**

Организация-разработчик: КГОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»

Разработчики:

Клименко Василий Александрович, преподаватель химии КГОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Заключение Экспертного совета № _____ от
« ____ » _____ 20__ г.

номер

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы **050100 Педагогическое образование: 050146 Преподавание в начальных классах, 050144 Дошкольное образование, 050141 Физическая культура.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения химии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО с учетом естественнонаучного профиля, получаемого профессионального образования, при подготовке студентов и учителей начальных классов, воспитателей детей дошкольного возраста, учителей физической культуры.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общеобразовательная дисциплина (ОД)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ; практического использования химических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации; использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: фундаментальные химические законы и принципы протекания химических реакций; наиболее важные открытия в области химии, оказывающие

решающее влияние на развитие науки и технологии; методы научного познания природы.

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные работы	23
практические занятия	11
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
написание рефератов	2
информационных сообщений	2
развернутых планов ответов	2
подготовка докладов	4
написание конспектов	3
подготовка мультимедийных презентаций	2
проблемный анализ	2
сочинение	1
буклет	1
структурно-логическая схема	1
домашняя лабораторная работа	1
сравнительная таблица	1
функциональная схема	1
домашняя контрольная работа	1
таблица-классификация	1
исторический обзор	1
Итоговая аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.	2	1
Раздел 1. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		58	
Тема 1.1. Предмет органической химии	Содержание учебного материала		
	1 Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Витализм и его крушение. Особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе.	6	2
	2 Классификация органических соединений.		
	3 Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения.		
	4 Строение атома углерода.		
	Лабораторные работы: Изготовление моделей молекул – представителей различных классов органических соединений.	1	
	Практические занятия: Обнаружение углерода и водорода в органических соединениях.	1	
	Контрольная работа: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова (информационное сообщение).	2	
Тема 1.2. Предельные углеводороды (алканы)	Содержание учебного материала		
	1 Классификация, химические свойства алканов. Получение и применение.	3	3
	2 Циклические алканы.		
	Лабораторные работы: Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов.	1	
	Практические занятия: Получение метана и изучение его свойств: горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия.	1	
	Контрольная работа: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Экологические аспекты использования углеводородного сырья (реферат).	2	
Тема 1.3. Этиленовые и диеновые углеводороды (алкены)	Содержание учебного материала		
	1 Номенклатура и химические свойства алкенов. Получение и применение.	3	3
	2 Диеновые углеводороды. Полимеры.		
	Лабораторные работы: Обнаружение непредельных соединений в керосине, скипидаре. Ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена. Распознавание образцов алканов и алкенов.	1	
	Практические занятия: Получение этилена дегидратацией этилового спирта. Взаимодействие этилена с бромной водой, раствором перманганата калия. Сравнение пламени этилена с пламенем предельных углеводородов (метана, пропан-бутановой смеси).	1	
	Контрольные работы: Алканы и алкены. Номенклатура, строение и химические свойства.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся: Полимеры в промышленности и в быту (развёрнутый план ответа).	2	
Тема 1.4. Ацетиленовые углеводороды	Содержание учебного материала		
	1 Гомологический ряд. Номенклатура. Химические свойства и применение алкинов.	2	2
	Лабораторные работы: Изготовление моделей молекул алкинов и их изомеров.	1	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сварочное производство и роль химии углеводов в ней (доклад).	2	
Тема 1.5. Ароматические углеводороды (арены)	Содержание учебного материала		
	1 Гомологический ряд аренов. Химические свойства. Получение и применение аренов.	2	2
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Ароматические углеводороды как сырьё для производства пестицидов (конспект).	2	
Тема 1.6. Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала		
	1 Природный и попутный нефтяной газ. Сравнение состава природного и попутного газов, их практическое использование.	3	2
	2 Нефть и продукты ее переработки.		
	Лабораторные работы: Определение наличия непредельных углеводородов в бензине и керосине. Растворимость различных нефтепродуктов (бензин, керосин, дизельное топливо, вазелин, парафин) друг в друге.	1	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации (мультимедийная презентация).	2	
Тема 1.7. Гидроксильные соединения	Содержание учебного материала		
	1 Одноатомные предельные спирты. Химические свойства, получение, применение.	3	2
	2 Многоатомные спирты. Фенолы.		
	Лабораторные работы: Ректификация смеси этанол – вода. Обнаружение воды в азеотропной смеси воды и этилового спирта.	1	
	Практические занятия: Изучение растворимости спиртов в воде. Окисление спиртов различного строения хромовой смесью. Получение диэтилового эфира. Получение глицерата меди.	1	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Этанол: величайшее благо и страшное зло (проблемный анализ).	2	
Тема 1.8. Альдегиды и кетоны	Содержание учебного материала		
	1 Понятие о карбонильных соединениях. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура альдегидов. Химические свойства альдегидов и кетонов.	2	2
	Лабораторные работы: Окисление этанола в этаналь раскаленной медной проволокой. Получение фенолформальдегидного полимера. Распознавание раствора ацетона и формалина.	1	
	Практические занятия: Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного	1	

	зеркала», восстановление гидроксида меди(II). Взаимодействие формальдегида с гидросульфитом натрия.			
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Формальдегид как основа получения веществ и материалов для моей будущей профессиональной деятельности (сочинение).		2	
Тема 1.9. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала		4	2
	1	Гомологический ряд карбоновых кислот. Химические свойства. Получение карбоновых кислот.		
	2	Сложные эфиры. Жиры.		
	Лабораторные работы: Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III), раствором карбоната калия и стеарата калия. Ознакомление с образцами сложных эфиров. Растворимость жиров в воде и органических растворителях.		1	
	Практические занятия: Растворимость различных карбоновых кислот в воде. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты. Сравнение степени ненасыщенности твердого и жидкого жиров. Омыление жира. Получение мыла и изучение его свойств: пенообразование, реакции ионного обмена, гидролиз, выделение свободных жирных кислот.		1	
	Контрольные работы: Кислородсодержащие органические соединения.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Муравьиная кислота в природе, науке и производстве. (доклад).		3	
Тема 1.10. Углеводы	Содержание учебного материала		4	2
	1	Моносахариды.		
	2	Дисахариды и полисахариды.		
	Лабораторные работы: Ознакомление с физическими свойствами глюкозы. Кислотный гидролиз сахарозы. Знакомство с образцами полисахаридов. Обнаружение крахмала с помощью качественной реакции в меде, хлебе, йогурте, маргарине, макаронных изделиях, крупах.		1	
	Практические занятия: «Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах. Действие аммиачного раствора оксида серебра на сахарозу. Обнаружение лактозы в молоке. Действие йода на крахмал».		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Развитие сахарной промышленности в России (реферат/буклет – на выбор).		2	
Тема 1.11. Амины, аминокислоты, белки	Содержание учебного материала		4	2
	1	Классификация, изомерия и химические свойства аминов.		
	2	Аминокислоты и белки.		
	Лабораторные работы: Изготовление шаростержневых и объемных моделей изомерных аминов. Растворение белков в воде и их коагуляция. Обнаружение белков в курином яйце и молоке.		1	
	Практические занятия: Образование солей анилина. Бромирование анилина. Образование солей глицина. Получение медной соли глицина. Денатурация белка. Цветные реакции белков.		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Биологические функции белков (структурно-логическая схема).		2	

Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения	Содержание учебного материала		
	1 Нуклеиновые кислоты.	3	3
	2 Биосинтез белка.		
	Лабораторные работы: Изготовление объемных и шаростержневых моделей азотистых гетероциклов.	1	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Химия и биология нуклеиновых кислот (конспект).	2	
Тема 1.13. Биологически активные соединения	Содержание учебного материала	4	2
	1 Ферменты и витамины.		
	2 Гормоны и лекарства.		
	Лабораторные работы: Испытание растворимости адреналина в воде и соляной кислоте. Обнаружение аспирина в готовой лекарственной форме.	1	
	Практические занятия: Обнаружение витамина А в подсолнечном масле. Обнаружение витамина С в яблочном соке. Определение витамина D в рыбьем жире или курином желтке. Действие амилазы слюны на крахмал. Действие дегидрогеназы на метиленовый синий. Действие каталазы на пероксид водорода. Анализ лекарственных препаратов, производных салициловой кислоты. Анализ лекарственных препаратов, производных <i>n</i> -аминофенола.	1	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Химическая и биологическая роль витаминов (домашняя лабораторная работа).	3	
Раздел 2. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		55	
Тема 2.1. Строение атома	Содержание учебного материала		
	1 Строение атома.	3	3
	2 Электронные оболочки атомов.		
	Лабораторные работы: Составление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ.	1	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации (доклад).	2	
Тема 2.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала		
	1 Открытие Периодического закона.	3	2
	2 Периодический закон и строение атома.		
	Лабораторные работы: Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III-периода.	1	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Периодическому закону будущее не грозит разрушением... (проблемный анализ).	3	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		

Строение вещества	1	Понятие о химической связи. Ковалентная химическая связь.	5	2
	2	Ионная и металлическая связь.		
	3	Водородная связь. Комплексообразование.		
	Лабораторные работы: Взаимодействие многоатомных спиртов с фелинговой жидкостью. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: Строение вещества.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: История возникновения и изучения представлений о химической связи (развёрнутый план ответа).		3	
Тема 2.4. Полимеры	Содержание учебного материала		2	2
	1	Неорганические и органические полимеры. Способы их получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации.		
	Лабораторные работы: Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков, минералов и горных пород. Проверка пластмасс на электрическую проводимость, горючесть, отношение к растворам кислот, щелочей, окислителей. Получение нитей из лавсановой или капроновой смолы.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы (сравнительная таблица).		2	
	Содержание учебного материала		2	2
Тема 2.5. Дисперсные системы	1	Понятие о дисперсных системах. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсной фазы, а также по размеру их частиц. Эффект Тиндаля.		
	Лабораторные работы: Получение суспензии серы и канифоли. Получение эмульсии растительного масла и бензина. Получение золя крахмала. Получение золя серы из тиосульфата натрия.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности (таблица-классификация).		2	
	Содержание учебного материала		5	2
	1	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Вероятность протекания химических реакций.		
Тема 2.6. Химические реакции	2	Скорость химических реакций. Понятие о катализаторах.		
	3	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.		
	Лабораторные работы: Получение кислорода разложением пероксида водорода и(или) перманганата калия. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: Химические реакции.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Катализаторы и ингибиторы в химической промышленности (конспект).		2	
	Содержание учебного материала		4	3
Тема 2.7. Растворы	1	Понятие о растворах. Теория электролитической диссоциации.		

	2	Гидролиз.		
	Лабораторные работы: Характер диссоциации различных гидроксидов.		1	
	Практические занятия: Приготовление растворов различных видов концентрации.		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации (информационное сообщение).		3	
Тема 2.8. Окислительно-восстановительные реакции	Содержание учебного материала		5	2
	1	Понятие об окислительно-восстановительных реакциях.		
	2	Химические источники тока.		
	3	Электролиз.		
	Лабораторные работы: Взаимодействие металлов с неметаллами, а также с растворами солей и растворами кислот. Взаимодействие серной и азотной кислот с медью. Окислительные свойства перманганата калия в различных средах.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Электролиз растворов и расплавов электролитов (доклад).		2	
Тема 2.9. Классификация веществ. Простые вещества.	Содержание учебного материала		5	2
	1	Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация.		
	2	Металлы. Способы их получения. Коррозия металлов.		
	3	Неметаллы.		
	Лабораторные работы: Ознакомление с образцами представителей классов неорганических соединений. Ознакомление с коллекцией руд. Получение и свойства кислорода. Получение и свойства водорода. Получение пластической серы, химические свойства серы. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Коррозия металлов и способы защиты от коррозии (функциональная схема).		2	
Тема 2.10. Основные классы неорганических и органических соединений	Содержание учебного материала		6	2
	1	Водородные соединения неметаллов. Кислоты органические и неорганические.		
	2	Основания органические и неорганические. Амфотерные органические и неорганические соединения.		
	3	Соли. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.		
	Лабораторные работы: Получение и свойства углекислого газа. Свойства соляной, серной (разбавленной) и уксусной кислот. Взаимодействие гидроксида натрия с солями (сульфатом меди (II) и хлоридом аммония). Получение и амфотерные свойства гидроксида алюминия.		1	
	Практические занятия: Получение хлороводорода и соляной кислоты, их свойства. Получение аммиака, его свойства.		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль металлов в истории человеческой цивилизации (исторический обзор).		3	
Тема 2.11. Химия элементов	Содержание учебного материала		6	2
	1	s-Элементы.		

	2	p-Элементы.		
	3	Элементы VA-группы. Элементы IVA-группы.		
	Лабораторные работы: Изучение свойств простых веществ и соединений s-элементов. Изучение свойств простых веществ и соединений p-элементов. Изучение свойств простых веществ и соединений d-элементов.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе (буклет/презентация – на выбор).		2	
Тема 2.12. Химия в жизни общества	Содержание учебного материала		3	2
	1	Химия в производстве и сельском хозяйстве. Химия и экология.		
	2	Химия в повседневной жизни человека.		
	Лабораторные работы: Ознакомление с коллекцией удобрений и пестицидов. Ознакомление с образцами бытовой химии и лекарственных препаратов.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль химии в загрязнении окружающей среды (мультимедийная презентация).		3	
	Итоговая контрольная работа		2	
Всего:		176		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии с лаборантской комнатой.

Оборудование учебного кабинета:

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Учебно-методическая литература по химии (учебники, задачники, дидактические материалы, справочная литература).
4. Технические средства обучения.
5. Приборы для демонстрации опытов.
6. Лабораторные принадлежности (материалы, посуда, инструменты).
7. Демонстрационные и раздаточные пособия.
8. Печатные пособия («Периодическая система химических элементов», «таблица растворимости кислот, солей и оснований», таблицы по строению атома, портреты выдающихся химиков).
9. Экранно-звуковые средства: транспаранты для графопроектора, диапозитивы, диафильмы, видеофильмы.
10. Программное обеспечение для компьютера.
11. Модели атомов.

Технические средства обучения:

1. Диапроектор.
2. Графопроектор.
3. Видеопроекционная аппаратура.
4. Телевизор с DVD-плеером.
5. Мультимедийный проектор.
6. Ноутбук (ПК).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Наличие принудительной вентиляции.
2. Вытяжной шкаф.
3. Демонстрационный вытяжной шкаф.
3. Сейф для хранения химических веществ.
4. Столы, оборудованные специальными бортиками.
5. Комплект с набором реактивов на каждый стол.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для обучающихся

1. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Лунин В.В. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений. – М: Дрофа, 2008.
2. Еремин А.Л., Дроздов А.А., Кузьменко Н.Е. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений. – М: Дрофа, 2007.
3. Габриэлян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях. – М: Академия, 2010.

Для преподавателя

1. Егоров А.С. Химия. Новое учебное пособие для подготовки в вузы. – Ростов н/Д: Фекникс, 2008.
2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2500 задач по химии с решениями для поступающих в вузы. – М.: Издательство «Экзамен», 2005.

Дополнительные источники:

1. Габриэлян О.С., Остроумова И.Г.. Химия (10 класс; базовый уровень). – М: изд. Олма медиа групп, 2010.

2. Габриелян О.С., Остроумова И.Г.. Химия (10 класс; профильный уровень). – М: изд. Олма медиа групп, 2010.
3. Габриелян О.С., Остроумова И.Г.. Химия (11 класс; базовый уровень). – М: изд. Олма медиа групп, 2010.
4. Габриелян О.С., Остроумова И.Г.. Общая химия (11 класс). – М: изд. Олма медиа групп, 2008.
5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. Пособие для 8-11 классов средней школы. – М:, Экзамен, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>знать/понимать:</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 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, 	<ol style="list-style-type: none"> Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы. Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу химии; выявление мотивации к изучению нового материала. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам дисциплины; - тестирования (задания на различение, классификацию, опознание; конструктивные типовые задачи); - составление конспекта, плана ответа (развернутого); - самостоятельного решения качественных, расчетных задач типового вида; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной

<p>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; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; • определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; 	<p>самостоятельной работе согласно инструкции (представление презентации / буклета / тематической газеты, защита реферата, информационное сообщение).</p> <p>4. Рубежный контроль по темам: «Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова», «Предельные углеводороды», «Непредельные углеводороды», «Ароматические углеводороды», «Спирты», «Альдегиды и кетоны», «Карбоновые кислоты», «Углеводы», «Аминокислоты», «Белки», «Строение атома», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества», «Химические реакции», «Классификация веществ».</p> <p>5. Защита проекта по выбранным темам: «Современные методы обеззараживания воды», «Охрана окружающей среды от химического загрязнения», «Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях», «Виртуальное моделирование химических процессов».</p> <p>6. Итоговая аттестация в форме контрольной работы.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Разработчики:

КГОУ СПО «Камчатский педагогический колледж», преподаватель химии
В. А. Клименко

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)