ГБПОУ «СОСНОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
_____ Н. В. Крутова
«25» мая 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 09 Химия

р. п. Сосновское

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 ХИМИЯ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.**

Организация-разработчик: ГБПОУ «Сосновский агропромышленный техникум»

Разработчики:
Анкудимова М.Н., преподаватель общеобразовательных дисциплин, первой квалификационной категории.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин и рекомендована к использованию в образовательном процессе.
Протокол заседания предметной цикловой комиссии №10 от19.05.2016года.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 Химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины «Химия» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

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

- ***личностных*:**

–– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

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

–– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития

в выбранной профессиональной деятельности;

- ***метапредметных*:**

–– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

–– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов профессиональной сфере

• ***предметных*:**

–– сформированностью представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

–– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

–– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

–– сформированностью умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

–– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

–– сформированностью собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*116*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*78*
в том числе:	
Практические работы	*20*
контрольные работы	*3*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*38*
в том числе:	
Составление реферата *Составление конспектов* *Решение задач* *Составление доклада* *Выполнение индивидуального проекта*	*2* *12* *12* *2* *10*
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета*** *(во 2 семестре)*	

3.Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Общая и неорганическая химия				
Раздел 1	**Основные понятия и законы**		**9**	
	Содержание учебного материала		**6**	
	Введение		1	1
	1	Основные понятия химии.	1	1
	2	Основные законы химии.	2	1
	3	Расчетные задачи на определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	1
	Самостоятельная работа Решение задач «Расчеты на нахождение относительной молекулярной массы»		2	2
Раздел 2	**Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома**		**6**	
	Содержание учебного материала			
	1	Периодический закон Д.И. Менделеева	2	1
	Содержание учебного материала			
	1	Строение атома.	2	1
	Контрольная работа Электронные конфигурации атомов химических элементов		2	1
Раздел 3	**Строение вещества**		**8**	
	Содержание учебного материала			
	1	Понятие о химической связи: ковалентная (полярная и неполярная) химическая связь.	2	1
	2	Понятие о химической связи: ионная, металлическая связь химическая связь.	2	
	3	Агрегатное состояние веществ и водородная связь.	2	1
	4	Чистые вещества и смеси	2	1
	Самостоятельная работа реферат « Дисперсные системы, Коллоидные системы. Аэрозоли.»		2	1
Раздел 4	**Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация**		**5**	
	Содержание учебного материала			
	1	Вода. Растворы .Растворение.	1	1
	2	Электролитическая диссоциация	1	1
	3	Гидролиз как обменный процесс	1	1

	4	Практическая работа № 1 Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»	2	
	Самостоятельная работа Решение задач на массовую долю растворенного вещества		2	2
Раздел 5	**Классификация неорганических соединений.**		**8**	
	Содержание учебного материала			
	1	Оксиды и их свойства.	2	1
	2	Кислоты и их свойства	2	1
	3	Соли и их свойства. Основания и их свойства.	2	1
	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач на определение неорганических соединений		2	2
Раздел 6	**Химические реакции**		**6**	
	Содержание учебной дисциплины			
	1	Классификация химических реакций в неорганической химии.	2	1
	2	Окислительно-восстановительные реакции. Скорость химической реакции. Обратимость химических реакций.	2	1
	Практическая работа № 3Скорость химических реакций. Химическое равновесие		2	1
Раздел 7	**Металлы и неметаллы**		**7**	
	Содержание учебного материала			
	1	Металлы	1	1
	2	Общие способы получения металлов.	1	1
		Практическая работа № 4 Взаимодействие металлов с кислотами	2	
	Самостоятельная работа доклад «Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия»		2	1
	Содержание учебного материала			
	1	Неметаллы	2	1
	Самостоятельная работа Вычисление массы продукта реакции по известной массе реагента, если в нем содержится примеси		4	1
	Самостоятельная работа Решение задач Вычисление массовой доли вещества в растворе		4	1
	Контрольная работа по теме Металлы и неметаллы		1	
Органическая химия				
Раздел 1	Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.		**5**	
	Содержание учебного материала			
	1	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	2	1
	2	Классификация органических веществ. Классификация реакций в органической химии.	3	2
	Самостоятельная работа Вычисление массы исходного вещества, содержащего известную долю примесей по известной массе продукта реакции.		4	1
Раздел 2	**Углеводороды и их природные источники**		**9**	

	Содержание учебного материала			
	1	Алканы.	1	1
	2	Алкены	1	1
	3	Диены и каучуки	1	1
	4	Алкины .	1	2
	5	Арены	1	1
	Самостоятельная работа Конспект на тему «Природные источники углеводородов»		4	2
	Практическая работа № 5Качественный анализ органических соединений.		2	2
	Практическая работа № 6 Получение этилена и опыты с ним		2	2
Раздел 3	**Кислородосодержащие органические соединения**		**9**	
	Содержание учебной дисциплины			
	1	Спирты.	1	1
	2	Фенол	1	1
	1	Альдегиды.	1	1
	2	Карбоновые кислоты	1	1
	Практическая работа № 7 «Свойства альдегидов. Реакция «серебряного зеркала»		2	1
	Практическая работа № 8 «Получение и свойства карбоновых кислот»		2	1
	1	Сложные эфиры. Жиры.Углеводы	1	1
Раздел 4	**Азотосодержащие органические соединения. Полимеры.**		**9**	
	Содержание учебной дисциплины			
	1	Амины.	1	1
	2	Аминокислоты	1	2
	Самостоятельная работа Конспект «Полимеры, Пластмассы. Волокна и их классификация»		4	1
	Содержание учебной дисциплины			
	1	Белки	1	1
	2	Азотосодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	1	1
	Практическая работа № 9 Амины. Аминокислоты. Белки		2	1
	Самостоятельная работа Составить конспект на тему Биологически активные вещества		2	1
	Самостоятельная работа Составить конспект на тему Генетическая связи органических соединений		2	1
	Практическая работа № 10 Решение экспериментальных задач по курсу органической химии		2	1
	Дифференцированный зачет		1	1
	Самостоятельная работа выполнение индивидуального проекта		10	
	Итого:		**116**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Химия

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, учебно-методический комплекс по дисциплине биология.
Техническое оборудование: компьютер с мультимедийной установкой, интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриелян О.С. и др.Химия (учебник для 10 кл.)-М.: Дрофа,2015 год.
2. Габриелян О.С. и др.Химия (учебник для 11 кл.)-М.: Дрофа,2015 год
3. *Габриелян О.С.*, *Остроумов И.Г.* Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
4. *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.,
5. 2015.
6. *Габриелян О.С.*, *Остроумов И.Г.* Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.
7. — М., 2015.
8. *Габриелян О.С.*, *Остроумов И.Г., Сладков С.А.*, *Дорофеева Н.М.*Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

   Дополнительные источники:

9. *Габриелян О.С.*, *Остроумов И.Г.*, *Сладков С.А.* Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф.
10. образования. — М., 2014.
11. *Габриелян О.С.*, *Лысова Г.Г.* Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования. — М.,
12. 2014.
13. *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.
14. *Ерохин Ю.М.* Химия:Задачи и упражнения:учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.
15. *Ерохин Ю.М*.Сборник тестовых заданий по химии:учеб.пособие для студ.учрежденийсред. проф. образования. — М., 2014.
16. *Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б.*Химия для профессий и специальностей технического про-филя. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.
17. *Сладков С. А.*, *Остроумов И.Г.*, *Габриелян О.С.*, *Лукьянова Н.Н.* Химия для профессийи специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное из-дание) для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2014
18. И.Г.Хомченко. Общая химия. - М.: Новая волна-ОНИКС,1999год.
19. Ю.М.Ерохин, В.Н.Фролов. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом), (учебное пособие). – М.: Высшая школа,1998год.

Интернет-ресурсы

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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**
знать / понимать • 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, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; • основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; • основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений; • важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; **уметь** • называть изученные вещества по «тривиальной» или международной	Контрольная работа; Самостоятельная работа; Дифференцированный зачет; Тестирования; Зачетные практические работы; Фронтальные опросы.

номенклатуре; • определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; • характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений; • объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов; • выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; • 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;	