

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «САРАТОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 «ХИМИЯ»

программы подготовки специалистов среднего звена
для специальности технического профиля
22.02.06 Сварочное производство
на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования

Саратов

Составитель(и) (автор):	Котова Т.Ю., преподаватель химии ГАПОУ СО «СТПТиАС»
Рецензенты: Внутренний	Тарасова Г. Н., заместитель директора по учебной работе, преподаватель биологии и химии ГАПОУ СО «СТПТиАС» высшей квалификационной категории
Внешний	Пичугина Г.А., преподаватель биологии и химии МАОУ «МБЛ» г. Саратова, высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Химия» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования технического профиля - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180); Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259); с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальностям СПО:

22.02.06 Сварочное производство

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Химия» является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору, из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для всех профессий среднего профессионального образования технического профиля.

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

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии • в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания •и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни)

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 повышению 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 в профессиональной сфере.

Предметные результаты

освоения базового курса химии должны отражать:

- 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Учебным планом для данной дисциплины определено:
максимальная учебная нагрузка обучающегося устанавливается в объеме 117 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося составляет 78 часов;
самостоятельная работа обучающегося - 39 часов.

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия:	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
подготовка сообщений и докладов;	18
завершение и оформление отчётов по практическим работам.	21
Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена	

2.2. 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
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.		2	1
Раздел 1.	Основные понятия и законы		2+1ср	
Тема 1.1 Важнейшие химические понятия: атом, молекула количества вещества. Основные законы химии	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	Входной контроль		1	1
	1	Атом, молекула. Количество вещества.		2
	2	Химический элемент. Аллотропия. Атомная и молекулярная массы		2
	3	Стехиометрия. Закон постоянства состава Закон сохранения массы веществ.		2
	4	Законы Авогадро. Входной контроль.		2
Тема 1.2 Решение расчётных задач на определение массовой доли хим. элемента в сложном веществе.	5	Решение расчётных задач на определение массовой доли хим. элемента в сложном веществе	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: «Составление словаря химических терминов. Решение задач». - подготовка сообщений: «Биотехнология и генная инженерия – технологии XXI века». «Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации».		1	
Раздел 2.	Периодический закон и Периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева и строение атома		3+2ср	
Тема 2.1. Атом - сложная частица.	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Атом- сложная частица .Состояние электрона в атоме.	2	2
	2	Строение электрон. оболочек атомов хим. эл-тов.		2
	3	Особенности размещения по орбиталям в атомах хим. эл-тов малых и больших периодов		2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений: «Открытие Периодического закона Д.И. Менделеева»; «Синтез 114 – го элемента – триумф российских физиков- ядерщиков»		1	
Тема 2.2. Электронные формулы. Валентность и валентные	Содержание учебного материала		1+1 с/р	
	1	Валентность и валентные возможности атомов эл-тов П.С.Х.Э .	1	2
	2	Электронные формулы.		2

возможности атомов эл-тов П.С.Х.Э	3	Современная формулировка «Периодического закона».Изменение свойств элементов- в группах и периодах, зависимость свойств химического элемента от положения его в П.С.Х.Э.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление электронных формул и схем химических элементов. Моделирование построения Периодической таблицы Д.И. Менделеева.		1	
Раздел 3.	Строение вещества		3+4ср	
Тема 3.1. Основные типы хим. связи	Содержание учебного материала		1+1 с/р	
	12	Основные типы хим. связи: ионная, металлическая, водородная, ковалентная	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление и заполнение таблицы по теме: «Основные типы хим. связи: ионная, металлическая., водородная, ковалентная»		1	
Тема 3.2. Дисперсные системы. Решение расчетных задач.	Содержание учебного материала		2+3 с/р	
	1	Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы .Решение расчетных задач.	1	2
		Практическая работа № 1 «Изучение свойств дисперсных систем». Приготовление суспензии карбоната кальция в воде.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практической работы №1. подготовка сообщений: «Плазма – четвертое состояние вещества». «Аморфные вещества в природе, технике, быту». Закончить оформление лабораторной работы «Изучение свойств дисперсных систем».		3	
Раздел 4.	Вода, растворы. Электролитическая диссоциация		11+2ср	
Тема 4.1. Вода как растворитель. Химическое загрязнение природных вод и способы защиты.	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Вода как растворитель. Защита водных ресурсов от загрязнения.	1	2
	Практическая работа № 2 «Приготовление растворов заданной концентрации».		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практической работы № 2		1	
Тема 4.2. Электролитическая диссоциация веществ. Сильные и слабые электролиты. Гидролиз органических и неорганических веществ	Содержание учебного материала		9+1 с/р	
	1	Электролитическая диссоциация в-в.	2	2
	2	Сильные и слабые электролиты.		2
	3	Реакции ионного обмена		2
	4	Основные положения электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли, как электролиты.		2
	Практическая работа № 3 «Реакции ионного обмена»		4	

	Самостоятельная работа обучающихся: оформить практическую работу №3		1	
	Практическая работа № 4 «Испытание растворов солей индикаторами. Гидролиз солей»		4	
Раздел 5.	Классификация и номенклатура неорганических веществ и их свойства		12+5 <i>ср</i>	
Тема 5.1. Классификация и свойства неорганических веществ: кислоты, основания, оксиды, соли, их состав и применение. Амфотерные вещества.	Содержание учебного материала		2+1 <i>с/р</i>	
	1	Классификация неорганических веществ, Кислоты, основания, оксиды, соли их значение для человека.	2	2
	2	Амфотерные вещества Генетическая связь между классами		2
	Самостоятельная работа обучающихся «Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля». «Оксиды и соли как строительные материалы».		1	
Тема 5.2-5.4. Практические занятия №5, №6, №7.	Содержание учебного материала		10+4 <i>с/р</i>	
	1-6	Практическая работа № 5 «Распознавание неорганических веществ и изучение их свойств». Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Практическая работа №6 «Осуществление цепочки превращений» Практическая работа №7 «Получение амфотерного гидроксида алюминия и изучение его свойств»	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат по теме: «Кислоты неорганические и их использование в промышленности и быту». Реферат по теме: «Охрана ОС при работе промышленных производств». Закончить оформление практических работ № 5, 6, 7 «Изучение свойств неорганических соединений».		4	
	Обобщение и систематизация знаний по разделам 1,2,3,4,5		2	
Раздел 6.	Химические реакции		4+2 <i>ср</i>	
Тема 6.1. Классификация химических реакций,	Содержание учебного материала		1+1 <i>с/р</i>	2
	1-	Классификация химических реакций, их типы. Окислительно-восстановительные	1	2

их типы. Окислительно-восстановительные реакции.	2	реакции.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить презентацию по теме: «Химические реакции вокруг нас». Решение задач по пройденной теме.		1	
Тема 6.2. Скорость химических реакций и ее зависимость от различных факторов. Химическое равновесие и условия его смещения.	Содержание учебного материала		3+1с/р	
	1	Скорость химических реакций.	1	2
	2	Зависимость скорости от различных факторов. Химическое равновесие и условия его смещения.		2
	Практическая работа №8 «Зависимость скорости реакции от различных факторов»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практической работы № 8		1	
Раздел 7.	Металлы и неметаллы		7+6ср	
Тема 7.1. Металлы, их положение в П.С.Х.Э. строение, свойства, применение.	Содержание учебного материала		4+4 с/р	
	1	Металлы, их строение, свойства	2	2
	2	Положение Ме в П.С.Х.Э.		2
	3	Сплавы, их свойства и применение. Металлотермия.		2
	Практическая работа № 9 «Получение, соби́рание и распознавание газов».		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1)подготовить презентацию по теме: «Применение металлов и сплавов в машиностроении и автомобилестроении» Химия металлов в моей профессиональной деятельности. Закончить оформление практической работы № 9 «Получение, соби́рание и распознавание газов».		4	
Тема 7.2. Коррозия металлов. Способы получения металлов. Электролиз расплавов и растворов.	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1-	Коррозия металлов, её виды, способы защиты. Способы получения металлов.	2	2
	2	Электролиз расплавов и растворов. Сплавы черные и цветные.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат по теме: «Применение продуктов электролиза в промышленности.». Решение задач по теме.		1	
Тема 7.3. Неметаллы, их положение в П.С.Х.Э, строение ,свойства ,применение.	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Неметаллы, их положение в Периодической системе Д. И. Менделеева,	2	2
	2	Химические свойства и применение		3

	Самостоятельная работа обучающихся: 1)Подготовить реферат по теме: «Галогены в природе и жизни человека»; « Химия неметаллов в моей профессиональной деятельности» 2)Осуществление цепочек превращений неметаллов		1	
Раздел 8	Основные понятия органической химии и теория строения органических веществ		4+2 <i>ср</i>	
Тема 8.1. Особенности строения и св-ва органических веществ .Основные положения теории А.М.Бутлерова.	Содержание учебного материала		2+1 <i>с/р</i>	
	1	Особенности строения и свойства органических веществ.	2	2
	2	Значение органической химии.		2
	3	Основные положения теории А.М. Бутлерова...		2
	4	Хим. строение и свойства органических веществ.		
	5	Изомерия		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат «А.М.Бутлеров – жизнь и деятельность». Составление тезисов конспекта по теме.		1	
Тема 8.2. Строение атома углерода .Ковалентная связь и ее разновидности :сигма и Пи связи. Основы номенклатуры органических веществ.	Содержание учебного материала		2+1 <i>с/р</i>	
	1	Строение атома углерода.. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в нормальном и возбужденном состоянии.	2	2
	2	Ковалентная связь и ее разновидности: сигма и Пи связь. Валентные состояния атома углерода, гибридизация.		2
	3	Классификация органических веществ по строению углеродного скелета и функциональным группам		2
	4	Основы номенклатуры органических веществ. ИЮПАК.		2
	5	Решение задач, составление формул. Изомерия и ее виды. Химические реакции в органической химии.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить презентацию по теме: «Органические вещества в моей будущей профессии». Составление терминологического словаря.		1	
Раздел 9	Углеводороды их природные источники		8+4 <i>ср</i>	
Тема 9.1. Алканы, алкены их строение, свойства, применение.	Содержание учебного материала		2+1 <i>с/р</i>	
	1	Алканы, алкены их строение, физические и химические свойства, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление формул органических вещ-в., определение изомеров и гомологов..		1	2
Тема 9.2.	Содержание учебного материала		2+1 <i>с/р</i>	

Алкины, алкадиены их строение, свойства, применение	1	Алкины, их строение, свойства, применение. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	2	2
	2	Алкадиены, их строение, свойства, применение. Каучук, резина.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Осуществить цепочки превращений, решение расчетных задач		1	
Тема 9.3. Циклоалканы, арены, их строение, свойства, применение	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Циклоалканы, их строение, свойства, применение.	2	2
	2	Арены, их состав, свойства, применение.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) Презентация по теме «Циклические соединения в органической химии и их особенности строения и применения» 2) Решение расчетных задач		1	2
Тема 9.4. Решение задач на определение формул веществ. Природные источники углеводов	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Решение задач на определение формул веществ. Природные источники углеводов.	2	2
	2	Нефть и её промышленная переработка, крекинг нефти.		2
	3	Коксование каменного угля.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1) Решение задач на определение формул органических веществ по плотности 2) Подготовить реферат по теме: «История Саратовского нефтеперерабатывающего завода»		1	
Раздел 10	Кислородосодержащие соединения		10+6ср	
Тема 10.1. Спирты, фенолы, кетоны, их строение, свойства, применение.	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Спирты. Состав, свойства, одноатомных и многоатомных предельных спиртов.	2	2
	2	Фенолы, кетоны. Их строение, свойства, применение		2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме «Влияние алкоголя на организм человека. Вредные привычки». «Метанол: хемофилия и хемотофия». «Алкоголизм и его профилактика».		1	
Тема 10.2. Альдегиды, их строение, свойства, применение. Карбоновые кислоты. Строение,	Содержание учебного материала		4+3с/р	
	1	Альдегиды. Карбоновые кислоты.	2	2
	2	Строение, свойства. Применение.		2

свойства. Применение.	Практическая работа № 10 «Изучение свойств карбоновых кислот на примере уксусной кислоты»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта по теме. Решение расчетных задач, осуществление цепочек превращений. Оформление практической работы		3	
Тема 10.3. Сложные эфиры. Жиры, мыла. Строение, состав, применение.	Содержание учебного материала		2+1 с/р	
	1	Сложные эфиры.	2	2
	2	Жиры, мыла.		2
	3	Строение, состав, применение.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию по теме: «История создания и применение моющих средств»		1	
Тема 10.4. Углеводы. Их классификация, строение, свойства, применение.	Содержание учебного материала		2+1с/р	
	1	Углеводы. Их классификация, строение, свойства, применение.	2	2
	2	Глюкоза – двойственные свойства, сахароза. Крахмал и целлюлоза. Их свойства, применение.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) Составление таблицы «Классификация углеводов и их применение», 2) Осуществление цепочки превращений.		1	
Раздел 11	Азотосодержащие соединения		8+6 с/р	
Тема 11.1. Амины Анилин. Аминокислоты. Строение, свойства, применение. Белки. Их строение, свойства, значение. Понятия о высокомолекулярных веществах. Полимеры их состав, свойства, применение.	Содержание учебного материала		8+4 с/р	
	1	Белки. Их строение и структура, свойства, применение. Биологические функции.	2	2
	2	Понятия о высокомолекулярных веществах.		2
	Практическая работа № 11 «Изучение свойств аминокислот и белков» Практическая работа № 12 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон»		4	
	Генетическая связь между классами органических соединений		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление результатов практических работ № 11,12		3	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1) Составление таблицы по теме «Пластмассы и волокна» 2) Подготовить презентацию по теме: «Использование нанотехнологий в производстве пластмасс» 3) Реферат по теме «Значение белков в жизни живых организмов» Подготовить сообщение по теме: «Н.Н.Зинин, его жизнь и деятельность» Выполнение цепочек превращений	1	
	Обобщение и систематизация знаний по разделам 6,7,8,9,10,11	2	
Всего:		78+39с/р	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины «Химия» имеется учебный кабинет химии и биологии, а так же химическая лаборатория.

Оборудование учебного кабинета:

- мультимедиа;
- стенд «Периодическая система Д.И. Менделеева»;
- стенд «Растворимость кислот, солей и оснований»;
- стенд «Функциональные группы органических соединений»;
- модели молекул органических соединений.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторная посуда;
- лабораторное оборудование;
- реактивы;
- спиртовки;
- коллекции образцов нефти и продуктов ее переработки;
- методические пособия по проведению лабораторных работ.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебных изданий

Основные источники для студентов:

1. Ерохин Ю.М Химия учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателя:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413»
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
4. Сладков и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение). – М., 2017
5. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
7. 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».

8. 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».

Интернет-ресурсы -

catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет 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»)

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: практико-ориентированные технологии (лабораторные и практические работы), информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, контрольная работа, доклады), а также просмотр и оценка отчётных работ по лабораторным и практическим занятиям.

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

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 (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Химия": - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- 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;	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
	Итоговый контроль – дифференцированный зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
- 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;	- проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории своей страны, достижений отечественных учёных; - соблюдение правил безопасного обращения с химическими веществами, материалами и процессами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	- проявление активной жизненной позиции; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности; - сознательное отношение к продолжению образования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - демонстрация интереса к достижениям химической науки	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
метапредметные результаты		
- 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	- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Лабораторно-практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады

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 в профессиональной сфере;	- проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); - использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; - критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.