

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№160 от «01» 06.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Химия

**программы подготовки специалистов среднего звена
54.02.01 Дизайн (по отраслям)
«общеобразовательный цикл»**



С=RU, О=ГБПОУ СГКСТД,
СН=Директор - Санникова Татьяна
Александровна,
Е=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2022.07.05 12:58:43+04'00'

Самара 2022

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)

комиссией специальностей 54.02.01,
54.02.02 и профессии 54.01.20

Протокол № 11 от «27» 05.2022г.

Председатель ПЦК Таразанова Т.И.
(Ф.И.О.)

Автор: Золотухина И.Д.
(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № ____ от « ____ » ____ 20__ г

Рабочая программа учебного предмета Химия разработана в соответствии с: федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28 июня 2016 г. №2/16-з; Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98; примерной рабочей программой общеобразовательной учебной дисциплины Химия, профиль обучения - технологический, а также с учётом требований ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 658, приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	5
2. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	10
3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета.....	11
4. Условия реализации программы учебного предмета.....	22
5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	24
Приложение 1 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО.....	25
Приложение 2 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО.....	27

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета Химия разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);
федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 54.02.01 Дизайн (по отраслям);
примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» технологического профиля (для профессиональных образовательных организаций);
учебного плана по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям);
рабочей программы воспитания по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Химия» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Химия» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Химия» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 54.02.01 Дизайн (по отраслям) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Химия» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПР),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебный предмет реализуется, в том числе с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

В процессе освоения предмета «Химия» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3 Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Химия» изучается на базовом уровне.

Предмет «Химия» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла Биология, Материаловедение, Текстиль в интерьере, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла **МДК.05.01. Выполнение работ по профессии исполнитель художественно-оформительских работ и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.05 Освоение профессии рабочего 12565 Исполнитель художественно - оформительских работ.**

Предмет «Химия» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» в части развития математической, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В программе по предмету «Химия», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Профильной составляющей для раздела 1. «Теоретические основы химии» являются следующие дидактические единицы:

- Строение вещества, Строение атома. Виды химической связи, Окислительно-восстановительные реакции, Гидролиз солей, Электролиз.

Профильной составляющей для раздела 2. «Химия и жизнь» являются следующие дидактические единицы:

- Химия в повседневной жизни, Химия и производство.

Профильной составляющей для раздела 3. «Основы органической химии» являются следующие дидактические единицы:

- Основные понятия органической химии, Алканы, Алкены, Акадиены и каучуки, Алкины, Арены, Спирты, Фенол, Альдегиды, Карбоновые кислоты, Сложные эфиры и жиры, Углеводы, Аминокислоты и белки.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **Химия** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
ЛР 04	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;
ЛР 06	осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
МР 02	выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
МР 03	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
Предметные результаты базовый/углубленный уровень (ПР б)	
ПРб 03	осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

В процессе освоения предмета «Химия» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 11	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных

		ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 05 ОК 06 ОК 10	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 01 ОК 03	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Химия» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 54.02.01 Дизайн (по отраслям))
	ПМ 05 Освоение профессии
	рабочего 12565 Исполнитель художественно - оформительских работ
ПК 5.4	Изготовление рекламно-агитационных материалов

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	134
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	98
лабораторные/практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные/практические занятия	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

Изменение № _____ «____» _____ 20__ г.

3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета Химия

3.1. Тематический план учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО (при наличии)
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы химии		52		
Тема 1.1. Строение вещества.	Содержание учебного материала	14	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i>	12		
	Практическое занятие № 1 (в форме практической подготовки) Решение экспериментальных задач.	2		
Тема 1.2. Строение атома.	Содержание учебного материала	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01, ОК-03-06, ОК-08.
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. <i>Основное и возбужденные состояния атомов.</i> Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>	4		
Тема 1.3. Виды химической связи.	Содержание учебного материала	6	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11.
	Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. <i>Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств</i>	4		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	<i>вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>			
	Практическое занятие № 2 (в форме практической подготовки) Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ.	2		
Тема 1.4. Химические реакции	Содержание учебного материала	2	ЛР 04, ЛР 06, МР 01, МР 02 МР 03, ПР6 03	ОК 01, ОК-03-06, ОК-08,
	Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i> .	2		
Тема 1.5. Обратимость реакции	Содержание учебного материала	2	ЛР 04, ЛР 06, МР 01, МР 02 МР 03, ПР6 03	ОК 01, ОК-03-06, ОК-08. ПК-5.4
	Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>	2		
Тема 1.6. Дисперсные системы	Содержание учебного материала	2	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-09.
	<i>Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.</i>	2		
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	12		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Окислительно-восстановительные реакции	Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i> .	10	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 3 (в форме практической подготовки) Составление уравнений Окислительно-восстановительной реакции.	2		
Тема 1.8. Гидролиз солей	Содержание учебного материала	6		
	Реакции в растворах электролитов. <i>pH</i> раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 4 (в форме практической подготовки) Составление уравнений гидролиза	2		
Тема 1.9. Электролиз	Содержание учебного материала	4		
	<i>Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.</i>	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01, ОК-03-06, ОК-11.
Раздел 2. Химия и жизнь		6		
Тема 2.1. Химия в повседневной жизни	Содержание учебного материала	2		
	Моющие и чистящие средства. <i>Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.</i> Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.	2	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01, ОК-03-06, ОК-10.
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4		

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

Химия и производство	Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПРБ 03	ОК 01, ОК-03-06, ОК-11.
Раздел 3. Органическая химия		76		
Тема 3.1 Основные понятия органической химии	Содержание учебного материала	8		
	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i> . Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i> .	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПРБ 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 5 (в форме практической подготовки) Конструирование шаростержневых моделей молекул органических веществ.	2		
	Практическое занятие № 6 (в форме практической подготовки) Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.	2		
	Содержание учебного материала	6		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Тема 3.2. Алканы	<i>Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. Понятие о циклоалканах (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-09.
	Практическое занятие № 7 (в форме практической подготовки) Составление структурных формул алканов.	2		
Тема 3.3. Алкены	Содержание учебного материала	6		
	Строение молекулы этилена. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ). Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 8 (в форме практической подготовки) Получение этилена и изучение его свойств.	2		
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	6		
	Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ). Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11.

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Алкадиены и каучуки	Применение каучука и резины.			
	Практическое занятие № 9 (в форме практической подготовки) Составление структурных формул диеновых	2		
Тема 3.5. Алкины	Содержание учебного материала	4		
	<i>Строение молекулы ацетилена.</i> Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i> .	2	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 10 (в форме практической подготовки) Составление структурных формул ацетиленовых.	2		
	Содержание учебного материала	4		
Тема 3.6. Бензол	Бензол как представитель ароматических углеводородов. <i>Строение молекулы бензола(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)</i> . Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>	2	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 11 (в форме практической подготовки) Применение бензола.	2		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Тема 3.7. Спирты	Содержание учебного материала	6		
	Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11. ПК.5.4
	Практическое занятие № 12 (в форме практической подготовки) Свойства одноатомных и многоатомных спиртов	2		
Тема 3.8 Фенол	Содержание учебного материала	4		
	Строение молекулы фенола (<i>в том числе с использованием ЭОР, ДОТ</i>). Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.	2	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР6 03	ОК 01-11.
		2		
	Практическое занятие № 13 (в форме практической подготовки) Применение фенола.	2		
	Содержание учебного материала	6		

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

Тема 3.9 Альдегиды	Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01-11.
	Практическое занятие № 14 (в форме практической подготовки) Химические свойства альдегидов.	2		
Тема 3.10 Карбоновые кислоты	Содержание учебного материала	6		
	Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01-11. ПК.5.4
	Практическое занятие № 15 (в форме практической подготовки) Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств	2		
Тема 3.11 Сложные эфиры и жиры	Содержание учебного материала	6		
	Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их неопредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПР 03	ОК 01-11. ПК.5.4

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	<i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ) .</i>			
	Практическое занятие № 16 (в форме практической подготовки) Изготовление мыла ручной работы.	2		
Тема 3.12 Углеводы	Содержание учебного материала	6		
	Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: <i>ацилирование, алкилирование</i> , спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. <i>Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза</i> . Важнейшие дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), их строение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, <i>лактозы, мальтозы</i> . Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ) .</i>	4	ЛР 04, ЛР 06, МР 01, МР 02 МР 03, ПР 03	ОК 01-11. ПК.5.4
	Практическое занятие № 17 (в форме практической подготовки) Распознавание пластмасс и волокон.	2		
	Содержание учебного материала	6		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Тема 3.13 Аминокислоты и белки	Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков (<i>в том числе с использованием ЭОР, ДОТ</i>) .	4	ЛР 04, МР 01, МР 03, ПРБ 03	ОК 01-09.
	Практическое занятие № 18 (в форме практической подготовки) Исследование свойств белков	2		
Дифференцированный зачет		2		
Всего		134		

3.2 Реализация направлений воспитательной работы

Реализация программы учебного предмета «Химия» в структуре ООП СПО направлена на реализацию рабочей программы воспитания по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Рабочая программа предусматривает реализацию содержания воспитательной работы по следующим направлениям: профессионально-личностное воспитание; гражданско-правовое и патриотическое воспитание; развитие студенческого самоуправления; духовно-нравственное и культурноэстетическое воспитание; воспитание здорового образа жизни и экологической культуры.

Содержание воспитательной работы отражено следующим образом:

Наименование темы	Направление воспитательной работы
Участие в научно-практической конференции «Погружаясь в науки.....»	профессионально-личностное воспитание
Предметная неделя по химии	
«Ученые - химики в годы ВОВ» проведение урока	гражданско-правовое и патриотическое воспитание
Конкурс плакатов ко Дню химика	развитие студенческого самоуправления; духовно-нравственное и культурноэстетическое воспитание;
Подготовка презентаций и рефератов на тему: Влияние химических элементов на здоровье человека.	воспитание здорового образа жизни и экологической культуры;

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Химия и лабораторий по предмету Химия.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели,
- классная доска,
- комплект мебели для ПК,
- учебно-наглядных пособий по предмету.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- принтер,
- экран,
- проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- прекурсоры,
- химические посуды,
- химические реактивы,
- приборы для демэксперта,
- модели кристаллических решеток,
- наборы ОГЭ.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Фокин. – М.: Академия, 2002. – 224с
2. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия [Текст]: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012. – 150 с.

Для студентов

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.— 208 с.

2. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. — 384 с.

Дополнительные источники, в том числе электронные образовательные ресурсы

Для преподавателей

1. Габриелян О. С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).
2. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Фокин. — М.: Академия, 2002. — 224 с.

Для студентов

1. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения [Текст] : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. — 304 с.
2. <https://sdo-sgkstd.ru/course/view.php?id=287>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации (проведение практических занятий, тестирование, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований).

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование (в том числе в системе дистанционного обучения moodle). Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б)	Методы контроля и оценки
ПРб 03 осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.

Приложение 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Код и наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Код и наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Код и наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Использовать	ЛР 01 готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 04 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; ЛР 06 осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	МТ 01 организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; МТ 02 выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; МТ 03 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Код и наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Код и наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Код и наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 5.4 Изготовление рекламно-агитационных материалов		

Приложение 2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

Код и наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Код и наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Код и наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Код и наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
ОП.01 Материаловедение Уметь: - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте Знать: - особенности испытания материалов ОП.11 Текстиль в интерьере Уметь: - использовать современные отделочные материалы для создания интерьеров, Знать: - текстуру тканей	ПМ.05 Освоение профессии рабочего 12565 Исполнитель художественно - оформительских работ МДК.05.01. Выполнение работ по профессии исполнитель художественно-оформительских работ Опыт практической деятельности: Уметь: - готовить клеевые, масляные и эмульсионные составы Знать: - состав и свойства применяемых клеев, грунтов, имитационных материалов, - способы приготовления клеевых, масляных и эмульсионных составов, - виды, назначение, состав и свойства красителей	ПР6 03 осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.	Раздел 3 Органическая химия. Темы: Карбоновые кислоты, Спирты, Углеводы, Сложные эфиры и жиры.