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

C=RU, O=ГБПОУ СГКСТД, CN=Директор - Санникова Татьяна Александровна, E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru 00f6e3fae9e654cbc1 2026.03.06 15:05:55+04'00'

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№ 159 от «09» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Химия

программы подготовки специалистов среднего звена
39.02.01 Социальная работа
«общеобразовательный цикл»
профиль обучения: социально-экономический

Самара 2025

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

Изменение №_____ «____» _____ 20___ г.

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 12 от «22» мая 2025 г.
Председатель ПЦК Ржевская Е.Б.
(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, федеральной образовательной программой среднего общего образования; 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, а также с учётом требований ФГОС СПО 39.02.01 Социальная работа.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка……. 5
2. Объем учебного предмета и виды учебной работы……... 15
3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета…... 16
4. Условия реализации программы учебного предмета……. 25
5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета…….. 26

Приложение 1 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО…….. 27

Приложение 2 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО……. 28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 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 39.02.01 Социальная работа 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 б),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 39.02.01 Социальная работа.

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:

- формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения

научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

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 ОУП.06 Физика, ОУП.08 Биология и дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.04 «Основы валеологии и социальной медицины», а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК.01.01 Социально-правовые и законодательные основы предоставления социальных услуг лицам пожилого возраста и инвалидам и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01 Предоставление социальных услуг гражданам в различных формах социального обслуживания.

Предмет «Химия» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» в части развития 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:

Раздел 1. Теоретические основы органической химии.

Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.

Раздел 8. Химия и жизнь.

Тема 8.1 Химия и жизнь.

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 (ПРб/у):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	**Гражданского воспитания:** осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов; способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;
ЛР 02	**Патриотического воспитания:** ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии; уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков; интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;
ЛР 03	**Духовно-нравственного воспитания:** нравственного сознания, этического поведения; способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;
ЛР 04	**Формирование культуры здоровья:** понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
ЛР 05	**Трудового воспитания:** коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;
ЛР 06	**Экологического воспитания:** экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле; понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;
ЛР 07	**Ценности научного познания:** сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания,

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; интереса к познанию и исследовательской деятельности; готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.
Метапредметные результаты (МР)	
МР 1	Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
МР 1.1	а) **базовые логические действия:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать; определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.
МР 1.2	**б) базовые исследовательские действия:** владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

Коды результатов	**Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:**
	владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе; приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
МР 1.3	**в) работа с информацией:** ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость; формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа; приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие); использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру; использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;
МР 2	Овладение универсальными коммуникативными действиями:
МР 2.1	задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями;
МР 3	Овладение универсальными регулятивными действиями:
МР 3.1	**а) самоорганизация:** самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;
МР 3.2	**б) самоконтроль:**

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки
Предметные результаты базовый (ПРб)	
ПРб 01	Сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
ПРб 02	Владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;
ПРб 03	Сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
ПРб 04	Сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
ПРб 05	Сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
ПРб 06	Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
ПРб 07	Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
ПРб 08	Сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
ПРб 09	Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
ПРб 10	Сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;
ПРб 11	Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;
ПРб 12	Для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Личностные образовательные результаты соотносятся с направлениями и целевыми ориентирами воспитательной работы, представленные в рабочей программе воспитания.

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 39.02.01 Социальная работа)**
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01 ОК 02 ОК 09	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04 ОК 05 ОК 06	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного

		поведения;
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 03 ОК 07	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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 39.02.01 Социальная работа.

Коды ПК	**Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 39.02.01 Социальная работа)**
ПМ.01 Предоставление социальных услуг гражданам в различных формах социального обслуживания	
ПК 1.2	Определять последовательность действий по предоставлению социальных услуг лицам пожилого возраста, инвалидам, различным категориям семей и детей (в том числе детям-инвалидам), гражданам, находящимся в трудной жизненной ситуации и/или в социально опасном положении.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	**32**
Основное содержание	**26**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные/практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	**2**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные/практические занятия	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	**2**

3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета Химия

3.1. Тематический план учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и (или) практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СОО, программы воспитания	Код образовательного результата ФГОС СПО (при наличии)
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		**4**		
Тема 1.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб1-ПРб3	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.	2		
	Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.			
	Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).			
	Практическое занятие № 1 (в форме практической подготовки) Моделирование молекул органических веществ **Профессионально-ориентированное содержание** Применение социальным работником химических веществ в профессиональной деятельности	2	ЛР 4, МР 3, ПРб 2	ОК 04-06
Раздел 2. Углеводороды		**6**		
Тема 2.1	**Содержание учебного материала**	**2**		

Предельные углеводороды – алканы	Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.		ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 01-03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1
Тема 2.2 Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен – простейший представитель алкенов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) нахождение в природе, получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, реакция полимеризации, применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), нахождение в природе, получение и применение			
Тема 2.3 Ароматические углеводороды	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. *Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение.* Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.			
Тема 2.4 Природные источники углеводородов и их переработка	Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.			
	Практическое занятие № 2 (в форме практической подготовки) Получение этилена и изучение его свойств.	2	ЛР 04, МР 03, ПРб 07	ОК 04-06
	Практическое занятие № 3 (в форме практической подготовки) Определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов химических элементов	2		
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения		**6**		
Тема 3.1	**Содержание учебного материала**	2		ОК 03,

Спирты. Фенол	Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.		ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПР64-ПР610	ОК 04, ОК 07, ОК 09
Тема 3.2 Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Альдегиды: формальдегид и ацетальдегид, химическое строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты: уксусная кислота, химическое строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры как производные глицерина и высших карбоновых кислот. Гидролиз жиров.			
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры: строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).			

	Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты.			
	Практическое занятие № 4 (в форме практической подготовки) Свойства раствора уксусной кислоты.	2	ЛР 4, МР 3, ПРб 2	ОК 04-06
	Практическое занятие № 5 (в форме практической подготовки) Определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов химических элементов и по массе (объему) продуктов сгорания	2		
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения		**2**		
Тема 4.1 **Амины. Аминокислоты. Белки**	**Содержание учебного материала**	2	ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции с кислотами и горения), нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Синтез пептидов. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: Демонстрации: – денатурация белков при нагревании; – цветные реакции белков			
Раздел. 5. Высокомолекулярные соединения		**4**		
	Химизация в легкой промышленности.	2		

Тема 5.1 Пластмассы. Каучуки. Волокна	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол). Натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый). Волокна: натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан). *Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений:* • *Демонстрации: – ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков*		ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 01-03, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 6 (в форме практической подготовки) Определение типа тканей в зависимости от их волокнистого состава	2		
Раздел 6. Теоретические основы химии		**2**		
Тема 6.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	**Содержание учебного материала**	2	ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 01-03, ОК 07, ОК 09
	Химический элемент. Атом. Состав атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Электронная конфигурация атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. *Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: Демонстрации: Виды таблиц «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»*			
Тема 6.2. Строение вещества. Многообразие веществ	Строение вещества. Химическая связь. Виды (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая) и механизмы образования химической связи (обменный и донорноакцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Катионы и анионы. Вещества			

	молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Количественные характеристики растворов (массовая доля вещества в растворе). Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. *Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: Демонстрации: – модели кристаллических решеток.*			
Тема 6.3. Химические реакции	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора. Реакции ионного обмена в органической и неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза. *Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: Демонстрации: – разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Лабораторные опыты: – проведение реакций ионного обмена; – определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора*			
Раздел 7. Неорганическая химия		**4**		
Тема 7.1. Металлы	**Содержание учебного материала**	2	ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 01-03, ОК 07, ОК 09
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту, природе и технике. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Общая характеристика металлов главных подгрупп (IA-группа, IIA-группа) Периодической системы химических элементов. Алюминий. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Общая характеристика			

	металлов побочных подгрупп (Б-групп) Периодической системы химических элементов: медь, цинк, хром, железо. Важнейшие соединения металлов (оксиды, гидроксиды, соли). *Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: Демонстрации: – коллекция «Металлы и сплавы».* • *Лабораторные опыты: – взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей; – качественные реакции на катионы металлов.*			
Тема 7.2. Неметаллы	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния). Оксиды неметаллов. Кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: • Демонстрации: – образцы неметаллов; – взаимодействие меди с азотной кислотой различной концентрации. • Лабораторные опыты: – качественные реакции на анионы и катион аммония.			
	Практическое занятие № 7 (в форме практической подготовки) Решение экспериментальных задач по теме « Металлы и Неметаллы».	1		
Тема 7.3. Связь неорганических и органических веществ	Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания. Амфотерные неорганические и органические соединения. Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 01-03, ОК 07, ОК 09
Раздел 8. Химия и жизнь		**2**		
Тема 8.1. Химия и жизнь	**Содержание учебного материала**	2	ЛР1 –ЛР7, МР1-МР3, ПРб4-ПРб10	ОК 01-03, ОК 07, ОК 09
	Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Человек в мире веществ, материалов и химических реакций: химия и здоровье человека; правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов			

	бытовой химии в повседневной жизни. **Профессионально-ориентированное содержание** Бытовая химическая грамотность.			
Дифференцированный зачет		**2**		
Всего		**32**		

3.2 Реализация направлений воспитательной работы

Реализация программы учебного предмета «Химия» в структуре ООП СПО направлена на реализацию рабочей программы воспитания по специальности 39.02.01 Социальная работа.

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

Содержание воспитательной работы отражено следующим образом:

Наименование темы	**Направление воспитательной работы**
Теоретические основы органической химии.	гражданско-правовое и патриотическое воспитание;
Углеводороды	воспитание здорового образа жизни и экологической культуры;
Высокомолекулярные соединения	развитие студенческого самоуправления

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Химия».

Оборудование учебного кабинета:

- Таблица Менделеева;
- Таблица растворимости веществ;
- электроотрицательность химических элементов.

Технические средства обучения:

- Проектор;
- экран;
- компьютер.

Информационное обеспечение обучения
Основные источники

1. Химия. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. (10-11) (Базовый) ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение» 2022 г., 128 стр.
2. Химия. Еремин В.В. / Кузьменко Н.Е. / Теренин В.Е. / Дроздов А.А. / Лунин В.В. (10-11) (Базовый) ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение» 2021-2022 г., 210 стр.

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 – ПРб)	**Методы контроля и оценки**
ПРб 01-ПРб 11	Оценка монологических и диалогических высказываний по темам. 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.06	ЛР.1 Гражданского воспитания	МР.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями, МР.2.
ОК.05, ОК.06	ЛР.2 Патриотического воспитания	МР.2 Овладение универсальными коммуникативными действиями, МР.3.
ОК.01, ОК.02, ОК 3, ОК.09, ПК.2.2	ЛР.3 Духовно-нравственного воспитания	МР.3 Овладение универсальными регулятивными действиями
ОК.04,ОК.08	ЛР.4 Физического воспитания:	МР.1, МР.2, МР.3
ОК.01, ОК.02, ОК.09	ЛР.5 Трудового воспитания	МР.1, МР.2, МР.3
ОК.01, ОК.04, ОК.07	ЛР.6 Экологического воспитания	МР.1, МР.2, МР.3
ОК.02, ОК 3, ОК.09, ПК 2.2.	ЛР.7 Ценности научного познания	МР.1, МР.2, МР.3

Приложение 2

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

2 **Код и наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР**	3 **Код и наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР**	1. **Код и наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО**	4 **Код и наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету**
ОП.01. ОП. 04 Основы валеологии и социальной медицины Знать: - понятие медицинской профилактики; профилактика заболеваний первичная, вторичная и третичная; профилактика заболеваний индивидуальная и общественная; роль социального работника в профилактике заболеваний; понятие образа жизни; основные формы деятельности, составляющие образ жизни; понятия «стиль жизни», «качества жизни». Уметь: - установления контактов с социальным окружением гражданина с целью уточнения условий его жизнедеятельности гражданина при предоставлении социальных услуг, указанных в индивидуальной программе	ПМ.01 Предоставление социальных услуг гражданам в различных формах социального обслуживания МДК.01.01 Социальноправовые и законодательные основы предоставления социальных услуг лицам пожилого возраста и инвалидам ПК 1.2. Определять последовательность действий по предоставлению социальных услуг лицам пожилого возраста, инвалидам, различным категориям семей и детей (в том числе детяминвалидам), гражданам, находящимся в трудной жизненной ситуации и/или в социально опасном положении Практический опыт: - выявления потенциала гражданина и его ближайшего окружения в решении проблем, связанных с преодолением обстоятельств, ухудшающих или способных ухудшить условия его жизнедеятельности ремонта фасадных теплоизоляционных композиционных систем Уметь: - планировать состав	ПРб 03. сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов	Раздел 1. Теоретические основы органической химии. Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова Раздел 8. Химия и жизнь. Тема 8.1 Химия и жизнь.

	действий, анализировать задачи и/или проблемы и выделять еѐ составные части, определять этапы решения задачи; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; выявлять и необходимые ресурсы для выполнения поставленных задач. Знать: - особенности технологий социальной работы с лицами пожилого возраста и инвалидами, различными категориями семей и детей, лицами, находящимися в ТЖС		