

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@sam
ara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2026.03.06 15:49:
53+04'00'

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№ 159 от «09» июня 2025 гг

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Химия

**программы подготовки специалистов среднего звена
43.02.17 Технология индустрии красоты
«общеобразовательный цикл»
профиль обучения: естественно-научный**

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: Горенкова Н.В.

(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 43.02.17 Технология индустрии красоты.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	5
2. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	16
3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета.....	17
4. Условия реализации программы учебного предмета.....	32
5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	23
Приложение 1 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО.....	34
Приложение 2 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО.....	35

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 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 43.02.17 Технология индустрии красоты 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 углубленного уровня (ПР у),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 43.02.17 Технология индустрии красоты.

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:

- формирование представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы, о месте химии в системе естественных наук и её ведущей роли

в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

- освоение системы знаний, лежащих в основе химической составляющей естественно-научной картины мира: фундаментальных понятий, законов и теорий химии, современных представлений о строении вещества на разных уровнях – атомном, ионно-молекулярном, надмолекулярном, о термодинамических и кинетических закономерностях протекания химических реакций, о химическом равновесии, растворах и дисперсных системах, об общих научных принципах химического производства;

- формирование у обучающихся осознанного понимания востребованности системных химических знаний для объяснения ключевых идей и проблем современной химии, для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественно-научную природу; грамотного решения проблем, связанных с химией, прогнозирования, анализа и оценки с позиций экологической безопасности последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанной с химическим производством, использованием и переработкой веществ;

- углубление представлений о научных методах познания, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и объяснения химических явлений, имеющих место в природе, в практической деятельности и повседневной жизни.

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 углубленном уровне.

Предмет «Химия» имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общепрофессионального цикла ОП. 03 Санитария и гигиена в сфере услуг, а также междисциплинарными курсами (далее -

МДК) профессионального цикла МДК 01.01 Санитарно-гигиеническая подготовка зоны обслуживания для предоставления косметических услуг, МДК 01.01 Выполнение классических и современных, коммерческих стрижек волос и профессиональными модулями ПМ.01. Предоставление косметических услуг, ПМ 01. Предоставление парикмахерских услуг.

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/профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры; Тема 4.1 Амины. Аминокислоты. Белки; Тема 5.1 Высокомолекулярные соединения; Тема 6.3 Химические реакции; Тема 8.1 Методы познания в химии. 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 углубленного уровня изучения(ПРy):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	гражданское воспитание: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.
ЛР 02	патриотическое воспитание: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.
ЛР 03	духовно-нравственное воспитание: осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
ЛР 04	эстетическое воспитание: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
ЛР 05	физическое воспитание: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ЛР 06	трудовое воспитание: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
ЛР 07	экологическое воспитание: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности.
ЛР 08	ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
МР 02	базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения
МР 03	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
МР 04	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
МР 05	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
МР 06	самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
МР 07	самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.
МР 08	эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
МР 09	принятие себя и других людей; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
Предметные результаты базовый (ПРб)	
ПРу 01	сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
ПРу 02	владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь (" " и " ", кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти);
ПРу 03	сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;
ПРy 04	сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
ПРy 05	сформированность умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления;
ПРy 06	сформированность умений подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи (" " и " "), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций;
ПРy 07	сформированность умений характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;
ПРy 08	владение системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ПРy 09	сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;
ПРy 10	сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;
ПРy 11	сформированность умений самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;
ПРy 12	сформированность умений осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей;
ПРy 13	сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
Личностные результаты воспитательной работы (ЛРВР)	
ЛРВР 7	осознание приоритетной ценности личности человека; уважение собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛРВР 8.2	со причастие к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛРВР 9.2	соблюдение и пропаганда правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждение либо преодоление зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.

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 43.02.17 Технология индустрии красоты.
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04 ОК 06	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; 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 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных 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 43.02.17 Технология индустрии красоты

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.17 Технология индустрии красоты.
ПМ. 01 Предоставление косметических услуг	
ПК 1.1	Выполнять косметические услуги по уходу за кожей лица, шеи и зоны декольте
ПК 1.2	Выполнять косметические услуги по уходу за телом
ПК 1.3	Выполнять услуги по оформлению бровей и ресниц различными техниками с учетом запроса клиента
ПК 1.4	Выполнять коррекцию волосяного покрова различных частей тела
ПМ. 01 Предоставление парикмахерских услуг	
ПК 1.1.	Разрабатывать и выполнять классические и современные, коммерческие женские, мужские (в том числе оформление усов и бороды), детские стрижки волос различными инструментами и техниками.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	136
Основное содержание	104
В т. ч.:	
теоретическое обучение	78
лабораторные/практические занятия	26
Профессионально ориентированное содержание	20
В т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные/практические занятия	16
Консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета Биология

3.1 Тематический план учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и (или) практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО (при наличии)
1	2		3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы органической химии			8		
Тема 1. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений	Содержание учебного материала		4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	1.	Предмет и значение органической химии, представление о многообразии органических соединений. Электронное строение атома углерода: основное и возбуждённое состояния. Валентные возможности атома углерода. Химическая связь в органических соединениях. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Механизмы образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Типы перекрывания атомных орбиталей: σ- и π-связи.			

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

	2.	Одинарная, двойная и тройная связь. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Понятие о свободном радикале, нуклеофиле и электрофиле. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова и современные представления о структуре молекул. Значение теории строения органических соединений. Молекулярные и структурные формулы. Структурные формулы различных видов: развёрнутая, сокращённая, скелетная. Изомерия. Виды изомерии: структурная, пространственная. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (индуктивный и мезомерный эффекты). Представление о классификации органических веществ. Понятие о функциональной группе. Гомология. Гомологические ряды. Систематическая номенклатура (IUPAC) органических соединений и тривиальные названия отдельных представителей. Особенности и классификация органических реакций. Окислительно -восстановительные реакции в органической химии. Лабораторные и практические работы 1 Моделирование молекул органических веществ	4		
Раздел 2. Углеводороды			24		
Тема 2.1 Предельные углеводороды — алканы, циклоалканы	Содержание учебного материала				
	1	Алканы. Гомологический ряд алканов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алканов, sp ³ -гибридизация атомных орбиталей углерода, σ-связь. Конформеры. Физические свойства алканов.	4	ЛР 01-04, ЛР 05 ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09,	ОК 01-04, ОК 06 ПК 1.1-1.4

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		Химические свойства алканов: реакции замещения, изомеризации, дегидрирования, циклизации, пиролиза, крекинга, горения. Представление о механизме реакций радикального замещения		ПРБ 01-10	
	2	Нахождение в природе. Способы получения и применение алканов. Циклоалканы. Общая формула, номенклатура и изомерия. Особенности строения и химических свойств малых (циклопропан, циклобутан) и обычных (циклопентан, циклогексан) циклоалканов. Способы получения и применение циклоалканов. Лабораторные и практические работы 2 1. Моделирование молекул алканов и циклоалканов. 2. Получение метана и изучение его свойств	4		
Тема 2.2 Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	Содержание учебного материала				
	1	Алкены. Гомологический ряд алкенов, общая формула, номенклатура. Электронное и пространственное строение молекул алкенов, sp^2 гибридизация атомных орбиталей углерода, σ - и π связи. Структурная и геометрическая (цис-транс-) изомерия. Физические свойства алкенов. Химические свойства: реакции присоединения, замещения в α -положение при двойной связи, полимеризации и окисления. Представление о механизме реакции электрофильного присоединения. Правило Марковникова. Качественные реакции на двойную связь. Способы получения и применение алкенов. Алкадиены. Классификация алкадиенов (сопряжённые, изолированные, кумулированные). Особенности электронного строения и химических свойств сопряжённых диенов, 1,2- и 1,4 присоединение. Полимеризация сопряжённых диенов. Способы получения и применение алкадиенов. Алкины. Гомологический ряд алкинов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алкинов, sp гибридизация атомных орбиталей углерода. Физические свойства алкинов. Химические свойства: реакции присоединения, димеризации и тримеризации, окисления. Кислотные свойства алкинов, имеющих концевую тройную связь. Качественные реакции на тройную связь.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРБ 01-10	ОК 01-04, ОК 06

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		Способы получения и применение алкинов. Лабораторные и практические работы 3 1. Моделирование молекул непредельных углеводородов 2. Получение этилена и изучение его свойств 3. Получение ацетилена и изучение его свойств			
Тема 2.3. Ароматические углеводороды	1	Ароматические углеводороды (арены). Гомологический ряд аренов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Правило ароматичности, примеры ароматических соединений. Физические свойства аренов.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения в бензольном кольце и углеводородном радикале, реакции присоединения, окисление гомологов бензола. Представление о механизме реакций электрофильного замещения. Представление об ориентирующем действии заместителей в бензольном кольце на примере алкильных радикалов, карбоксильной и гидроксильной групп, аминогруппы и нитрогруппы, атомов галогенов. Особенности химических свойств стирола. Полимеризация стирола. Способы получения и применение ароматических углеводородов. Лабораторные и практические работы 4 Моделирование молекул аренов		ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
Тема 2.4 Природные источники и переработка углеводородов	1	Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Каменный уголь и продукты его переработки. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), риформинг, пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Генетическая связь между различными классами углеводородов Лабораторные и практические работы 5 1. Ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины. 2. Моделирование молекул ароматических углеводородов.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
Тема 2.5 Галоген-производные	1	Электронное строение галогенопроизводных углеводородов. Реакции замещения галогена на гидроксогруппу, <i>нитрогруппу</i> , <i>цианогруппу</i> ,	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08,	ОК 01-04, ОК 06

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

углеводородов		<i>аминогруппу</i>. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щёлочи. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. <i>Понятие о металлоорганических соединениях</i>. Использование галогенпроизводных в быту, технике и в химическом синтезе. Лабораторные и практические работы 6 Моделирование молекул галогенпроизводных углеводородов.		МР 01-09, ПР6 01-10	
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения				12	
Тема 3.1 Спирты. Фенол	Содержание учебного материала				
	1	Предельные одноатомные спирты. Строение молекул (на примере метанола и этанола). Гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, классификация. Физические свойства спиртов. Водородная связь. Химические свойства: реакции замещения, дегидратации, окисления, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами. Качественная реакция на одноатомные спирты. Представление о механизме реакций нуклеофильного замещения. Действие этанола и метанола на организм человека. Способы получения и применение одноатомных спиртов	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	Простые эфиры, номенклатура и изомерия. Особенности физических и химических свойств. Многоатомные спирты: этиленгликоль и глицерин. Физические и химические свойства: реакции замещения, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами, качественная реакция на многоатомные спирты. Действие на организм человека. Способы получения и применение многоатомных спиртов. Фенол. Строение молекулы, взаимное влияние гидроксогруппы и бензольного ядра. Физические свойства фенола. Особенности химических свойств фенола. Качественные реакции на фенол. Токсичность фенола. Способы получения и применение фенола. Фенолформальдегидная смола. видеоматериалов). Лабораторные и практические работы 7 1. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II). 2. Окисление этилового спирта в альдегид на раскалённой медной проволочке.			

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		3. Решение экспериментальных задач по теме «Спирты и фенолы».			
Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1	Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны. Электронное строение карбонильной группы. Гомологические ряды альдегидов и кетонов, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические свойства альдегидов и кетонов.	4		ОК 01-04, ОК 06 ПК 1.1-1.4
	2	Химические свойства альдегидов и кетонов (реакции присоединения). Представление о механизме реакций нуклеофильного присоединения. Окисление альдегидов, качественные реакции на альдегиды. Способы получения и применение альдегидов и кетонов. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Особенности строения молекул карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура. Физические свойства, водородные связи. Химические свойства: кислотные свойства, реакция этерификации, реакции с участием углеводородного радикала. Понятие о производных карбоновых кислот: сложных эфирах, ангидридах, га-логенангидридах, амидах, нитрилах. Особенности свойств муравьиной кислоты. Многообразие карбоновых кислот. Особенности свойств непредельных и ароматических карбоновых кислот, дикарбоновых кислот, гидроксикарбоновых кислот. Представители высших карбоновых кислот: стеариновая, пальмитиновая, олеиновая, линолевая, линоленовая кислоты. Способы получения и применение карбоновых кислот.			

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

	3	Сложные эфиры. Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства (гидролиз в кислой и щелочной среде). Жиры. Строение, физические и химические свойства: гидролиз в кислой и щелочной среде. Особенности свойств жиров, содержащих остатки непредельных жирных кислот. Жиры в природе. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Понятие о синтетических моющих средствах (СМС). Лабораторные и практические работы 8 1. Решение экспериментальных задач по теме «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры»			
Тема 3.3 Углеводы	Содержание учебного материала				
	1	Общая характеристика углеводов. Классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Моносахариды: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза, дезоксирибоза. Физические свойства и нахождение в природе. Фотосинтез. Оптическая изомерия. Коль-чато-цепная таутомерия на примере молекулы глюкозы, проекции Хеуорса, α- и β-аномеры глюкозы. Химические свойства глюкозы: с участием спиртовых и альдегидной групп, спиртовое и молочнокислое брожение глюкозы. Применение глюкозы, её значение в жизнедеятельности организма. Дисахариды: сахароза, мальтоза и лактоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Нахождение в природе и применение дисахаридов. Полисахариды: крахмал, гликоген и целлюлоза. Строение макромолекул крахмала, гликогена и целлюлозы. Физические свойства крахмала и целлюлозы. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом). Химические свойства целлюлозы (гидролиз, получение эфиров целлюлозы). Понятие об искусственных волокнах (вискоза, ацетатный шёлк). Лабораторные и практические работы 9 1. Взаимодействие раствора глюкозы с гидроксидом меди(II).	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР 01-10	ОК 01-04, ОК 06

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		2. Взаимодействие крахмала с иодом			
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения			4		
Тема 4.1 Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала				
	1	Амины — органические производные аммиака. Классификация аминов: алифатические и ароматические; первичные, вторичные и третичные. Строение молекул, общая формула, изомерия, номенклатура и физические свойства. Химические свойства алифатических аминов: основные свойства, алкилирование, взаимодействие первичных аминов с азотистой кислотой. Соли алкиламмония. Анилин — представитель аминов ароматического ряда. Строение анилина. Взаимное влияние групп атомов в молекуле анилина. Особенности химических свойств анилина. Качественные реакции на анилин. Способы получения и применение алифатических аминов. Получение анилина из нитробензола. Аминокислоты. Номенклатура и изомерия. Отдельные представители α-аминокислот: глицин, аланин, фенилаланин, серин, глутаминовая кислота, лизин, цистеин. Оптическая изомерия аминокислот: D- и L-аминокислоты. Физические свойства аминокислот. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений, реакция поликонденсации, образование пептидной связи. Биологическое значение аминокислот. Синтез и гидролиз пептидов. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение и биологическая роль. Лабораторные и практические работы 10 «Азотсодержащие органические соединения». - Решение экспериментальных задач по теме «Распознавание органических соединений»	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06 ПК 1.1-1.4
Раздел 5. Высокомолекулярные соединения			12		

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

Тема 5.1 Высокомолекулярные соединения		Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений — полимеризация и поликонденсация. Представление о стереорегулярности и надмолекулярной структуре полимеров, зависимость свойств полимеров от их молекулярного и надмолекулярного строения.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРБ 01-10	ОК 01-04, ОК 06 ПК 1.1-1.4
	2	Полимерные материалы. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, полиметилметакрилат, поликарбонаты, полиэтилентерефталат). Утилизация и переработка пластика.	4		
	3	Волокна: натуральные (шерсть, шёлк), искусственные (вискоза, ацетатное волокно), синтетические (капрон и лавсан). Полимеры специального назначения (тефлон, кевлар, электропроводящие полимеры, биоразлагаемые полимеры). Лабораторные и практические работы 11 1. Решение экспериментальных задач по теме «Распознавание пластмасс и волокон»	4		
Раздел 6. Теоретические основы химии			28		
Тема 6.1. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева		Содержание учебного материала			
	1	Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы. Корпускулярно-волновой дуализм, двойственная природа электрона. Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа. Энергетические уровни и подуровни. Атомные орбитали. Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы). Распределение электронов по атомным орбиталям; принцип минимума энергии, принцип Паули, правило Хунда. Электронные конфигурации атомов элементов первого — четвёртого периодов в основном и возбуждённом состоянии, электронные конфигурации ионов. Понятие об энергии ионизации, энергии сродства к электрону. Электроотрицательность.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРБ 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	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	4		

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона Д. И. Менделеева.			
Тема 6.2 Строение вещества. Многообразие веществ	Содержание учебного материала				
	1	Химическая связь. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая. Механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный. Энергия и длина связи. Полярность, направленность и насыщенность ковалентной связи. Кратные связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Валентность и валентные возможности атомов. Гибридизация атомных орбиталей. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением (на примере соединений элементов второго периода). Представления о комплексных соединениях. Состав комплексного иона: комплексообразователь, лиганды. Координационное число. Номенклатура комплексных соединений. Значение комплексных соединений. Понятие о координационной химии. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решёток (структур) и свойства веществ.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРБ 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Представление о коллоидных растворах. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля вещества в растворе, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты	4		
Тема 6.3 Химические реакции	Содержание учебного материала				
	1	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Гомогенные и гетерогенные реакции. Катализ и катализаторы	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРБ 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Факторы, влияющие на положение химического равновесия: температура, давление и концентрации веществ, участвующих в реакции. Принцип Ле Шателье. Электролитическая диссоциация. Сильные	4		ОК 01-04, ОК 06

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		и слабые электролиты.			
	2	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Ионное произведение воды. Среда водных растворов: кислотная, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Гидролиз солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Важнейшие окислители и восстановители. Метод электронного баланса. Электролиз растворов и расплавов веществ Лабораторные и практические работы 12 1. Проведение реакций ионного обмена. 2. Определение среды растворов с помощью индикаторов. 3. Влияние различных факторов на скорость химической реакции 4. Влияние различных факторов на положение химического равновесия. 5. Химические реакции в растворах электролитов	4		ОК 01-04, ОК 06 ПК 1.1-1.4
Раздел 7. Неорганическая химия			24		
Тема 7.1 Неметаллы		Содержание учебного материала			
	1	Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Водород. Получение, физические и химические свойства (реакции с металлами и неметаллами, восстановительные свойства). Гидриды. Топливные элементы.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРБ 01-10	ОК 01-04, ОК 06

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

	2	Галогены. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов. Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений. Кислород и озон. Лабораторные и промышленные способы получения кислорода. Физические и химические свойства кислорода и озона. Применение кислорода и озона. Оксиды и пероксиды. Сера. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Сероводород, сульфиды. Оксид серы(IV), оксид серы(VI). Сернистая и серная кислоты и их соли. Особенности свойств серной кислоты. Применение серы и её соединений. Азот. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Аммиак, нитриды. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли. Особенности свойств азотной кислоты. Применение азота и его соединений. Азотные удобрения. Фосфор. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Фосфиды и фосфин. Оксиды фосфора, фосфорная кислота и её соли. Метафосфорная и пиррофосфорная кислоты, фосфористая и фосфорноватистая кислоты. Применение фосфора и его соединений. Фосфорные удобрения.	4		
	3	Углерод, нахождение в природе, аллотропные модификации. Физические и химические свойства простых веществ, образованных углеродом. Оксид углерода(II), оксид углерода(IV), угольная кислота и её соли. Активированный уголь, адсорбция. Фуллерены, графен, углеродные нанотрубки. Применение простых веществ, образованных углеродом, и его соединений. Кремний. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Оксид кремния(IV), кремниевая кислота, силикаты. Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла Лабораторные и практические работы 13 1. Качественные реакции на неорганические ионы и катион водорода. 2. Получение и собирание газов. 3. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены». 4. Решение экспериментальных задач по теме «Сера и её соединения».	4		

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		5. Решение экспериментальных задач по теме «Азот, фосфор и их соединения»			
Тема 7.2 Металлы	Содержание учебного материала				
	1	Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Распространение химических элементов-металлов в земной коре. Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	Общая характеристика металлов IА-группы Периодической системы химических элементов. Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений. Общая характеристика металлов IIА-группы Периодической системы химических элементов. Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений. Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидроксокомплексы алюминия. Лабораторная работа «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука (на готовых микропрепаратах)»	4		
	3	Общая характеристика металлов побочных подгрупп (Б-групп) Периодической системы химических элементов. Физические и химические свойства хрома и его соединений. Оксиды и гидроксиды хрома(II), хрома(III) и хрома(VI). Хроматы и дихроматы, их окислительные свойства. Получение и применение хрома. Физические и химические свойства марганца и его соединений. Важнейшие соединения марганца(II), марганца(IV), марганца(VI) и марганца(VII). Перманганат калия, его окислительные свойства. Физические и химические	4		

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		свойства железа и его соединений. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Получение и применение железа и его сплавов. Медь: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений. Цинк: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений. Амфотерные свойства оксида и гидроксида цинка, гидроксокомплексы цинка Лабораторные и практические работы 14 1. Взаимодействие гидроксидов алюминия и цинка с растворами кислот и щелочей. 2. Качественные реакции на катионы металлов. 3. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы главных подгрупп» 4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы побочных подгрупп»			
Раздел 8. Химия и жизнь			12		
Тема 8.1 Методы познания в химии. Химия и жизнь	Содержание учебного материала				
	1	Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества. Понятие о научных методах познания и методологии научного исследования. Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты, метанола). Промышленные способы получения металлов и сплавов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблема переработки отходов и побочных продуктов. Роль химии в обеспечении энергетической безопасности. Принципы «зелёной химии».	4	ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПР6 01-10	ОК 01-04, ОК 06
	2	Химия и здоровье человека. Лекарственные средства. Правила использования лекарственных препаратов. Роль химии в развитии медицины. Химия пищи: основные компоненты, пищевые добавки. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности. Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. Правила безопасного использования средств бытовой химии в повседневной жизни	4		ПК 1.1-1.4
	3	Химия в строительстве. Важнейшие строительные материалы (цемент,	4		

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

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

		бетон). Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения. Современные конструкционные материалы, краски, стекло, керамика Материалы для электроники. Нанотехнологии			
Консультации			6		
Экзамен			6		
Всего			136		

3.2 Реализация направлений воспитательной работы

Реализация программы учебного предмета «Химия» в структуре ООП СПО направлена на реализацию рабочей программы воспитания по специальности 43.02.17 Технология индустрии красоты.

Рабочая программа предусматривает реализацию содержания воспитательной работы по следующим направлениям: профессионально-личностное воспитание; профессионально-личностное воспитание; гражданско-правовое и патриотическое воспитание; развитие студенческого самоуправления; духовно-нравственное и культурно-эстетическое 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 мир науки...»	профессионально-личностное воспитание
Подготовка проектов на тему:	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.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

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

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. 10 класс» [Текст]: учебник/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - М.: Издательство «Просвещение», 2019. – 364 с.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. 11 класс» [Текст]: учебник/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - М.: Издательство «Просвещение», 2022. – 128 с.

3. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В., под редакцией Лунина В.В. 10 класс» [Текст]: учебник/ Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В. - М.: Издательство ООО «ДРОФА», 2019. – 409 с.

4. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В., под редакцией Лунина В.В. 11 класс» [Текст]: учебник/ Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В. - М.: Издательство ООО «ДРОФА», 2022. – 480 с.

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 – ПРy)	Методы контроля и оценки
ПРy 01-13	Опрос Тестирование Контрольная работа Оценка выполненной самостоятельной работы

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 01-04, ОК 06 ПК 1.1-1.4 ПК 1.1	ЛР 01, ЛР 02	МР 01, МР 02, МР 03
	ЛР 03, ЛР 04	МР 02, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07
	ЛР 05	МР 01, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07
	ЛР 06	МР01, МР 02, МР 03, МР 06, МР 07
	ЛР 07	МР 01, МР 02, МР 03
	ЛР 08	МР 01, МР 02, МР 03, МР 06, МР 07

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.03 Санитария и гигиена в сфере услуг Уметь: - обеспечивать инфекционную безопасность клиентов и персонала; - выполнять требования инфекционного контроля на рабочем месте; - осуществлять мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в помещении, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов и материалов; - осуществлять мероприятия по предупреждению гепатита, ВИЧ-инфекции Знать: - систему инфекционного контроля; - инфекционную безопасность клиентов и	ПМ 01. Предоставление косметических услуг МДК.01.01 Санитарно-гигиеническая подготовка зоны обслуживания для предоставления косметических услуг Иметь навыки: - выполнения косметических услуг по уходу за кожей лица, шеи и зоны декольте; - выполнения косметических услуг по уходу за телом; - выполнения услуг по оформлению бровей и ресниц различными техниками с учетом запроса клиента; - коррекции волосяного покрова различных частей	ПРу 01-13	Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры; Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения Тема 4.1 Амины. Аминокислоты. Белки; Раздел 5. Высокомолекулярные соединения Тема 5.1 Высокомолекулярные соединения; Раздел 6. Теоретические основы химии Тема 6.3 Химические реакции; Раздел 8. Химия и жизнь Тема 8.1 Методы познания в химии.

персонала; - методы и средства дезинфекции, условия стерилизации инструментов; - правила асептики и антисептики; - мероприятия по предупреждению гепатита, ВИЧ-инфекции; - принципы оказания первой помощи при неотложных состояниях.	тела. Уметь: выполнять косметические услуги по уходу за кожей лица, шеи и зоны декольте; выполнять косметические услуги по уходу за телом; выполнять услуги по оформлению бровей и ресниц различными техниками с учетом запроса клиента; выполнять коррекцию волосяного покрова различных частей тела. Знать: психологию общения и профессиональную этику при выполнении косметических услуг правила, современные формы и методы обслуживания потребителя косметических услуг устройство, правила эксплуатации и хранения применяемого оборудования, инструментов для выполнения косметических услуг виды и типы оборудования, возможности их применения для		Химия и жизнь
--	---	--	---------------

	выполнения косметических услуг состав и свойства препаратов для выполнения косметических услуг нормы расхода косметических средств и используемых материалов при выполнении косметических услуг показания и противопоказания выполнения косметических услуг технологии выполнения косметических услуг правила оказания первой помощи при выполнении косметических услуг санитарно- эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально- бытового назначения для выполнения косметических услуг.		
--	---	--	--

	ПМ 01. Предоставление парикмахерских услуг МДК.01.01 Выполнение классических и современных, коммерческих стрижек волос Иметь навыки: применения правил бережливого производства, а также правил защиты окружающей среды; организации рабочего пространства и рабочего процесса; соблюдения правил санитарии и гигиены, требования безопасности и охраны труда в сфере парикмахерских услуг; контроля безопасности и подготовки рабочего места, инструментов, приспособлений, подбор препаратов для выполнения услуги по химическому воздействию (включая завивку и выпрямление волос); выполнения подготовительных и заключительных работ по обслуживанию клиентов; визуального	ПРу 01-13	Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры; Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения Тема 4.1 Амины. Аминокислоты. Белки; Раздел 5. Высокомолекулярные соединения Тема 5.1 Высокомолекулярные соединения; Раздел 6. Теоретические основы химии Тема 6.3 Химические реакции; Раздел 8. Химия и жизнь Тема 8.1 Методы познания в химии. Химия и жизнь
--	---	------------------	---

	осмотра, диагностики состояния поверхности кожи и волос клиента, определения типа и структуры волос; подбора и применения профессиональных продуктов для выполнения процедуры в соответствии с её назначением; определения и подбора по согласованию с клиентом способа выполнения услуги по уходу за волосами; применения профессионального инструмента и материалов в соответствии с правилами эксплуатации и применяемыми технологиями; применения средств индивидуальной защиты; выполнения мытья, приемов массажа головы и профилактического ухода за волосами; выполнения классических и современных, коммерческих женских стрижек на волосах различной длины; выполнения классических и современных,		
--	--	--	--

	коммерческих мужских стрижек (включая стрижку бороды и усов), на волосах различной длины; выполнения детских стрижек на волосах различной длины; обеспечения эффективной коммуникации с клиентом; контроля качества выполняемой услуги; консультирования по подбору профессиональных косметических препаратов для ухода за волосами в домашних условиях; выполнения химического воздействия (включая завивку и выпрямление волос) с использованием базовых и современных технологий для клиентов-мужчин и клиентов-женщин; выполнения различных вариантов услуг по химическому воздействию для клиентов-мужчин и клиентов-женщин; выполнения простых и сложных видов окрашивания волос на основе базовых и современных технологий в соответствии с инструкцией		
--	--	--	--

	производителя для клиентов-мужчин и клиентов-женщин; определения и подбора по согласованию с клиентом способа выполнения услуги по укладке волос; подбора профессиональных продуктов для выполнения укладок, в соответствии с их назначением; выполнения классических и современных, коммерческих женских укладок на волосах различной длины; выполнения классических и современных, коммерческих мужских укладок на волосах различной длины; подбора и применения украшений и постижерных изделий для причёсок с учётом их назначения; выполнения классических и современных, коммерческих собранных женских причёсок на волосах различной длины, с применением украшений и постижерных изделий, различными		
--	---	--	--

	инструментами и техниками. выполнения классических и современных, коммерческих женских причёсок на распущенных волосах, с применением украшений и постижерных изделий, различными инструментами и техниками. выполнения эскизов и схем женских видов стрижек, окрашиваний, укладок и причёсок; выполнения эскизов и схем мужских видов стрижек, окрашиваний, укладок и причёсок; описания технологических процессов выполнения мужских видов стрижек, окрашиваний, укладок и причёсок; разработки и выполнения инструкционно-технологических карт мужских и женских видов парикмахерских работ. Уметь: Применять правила бережливого производства; Организовать рабочее		
--	--	--	--

	пространство и рабочий процесс; Выполнять текущую уборку рабочего места; Соблюдать правила санитарии и гигиены, требования безопасности, проводить дезинфекцию и стерилизацию инструментов и расходных материалов; Проводить диагностику состояния кожи головы и волос, выявлять потребности клиента; Подбирать и применять профессиональные продукты для выполнения процедуры в соответствии с её назначением; Применять средства профилактического ухода с учетом норм расходов; Применять профессиональный инструмент и материалы в соответствии с правилами эксплуатации и применяемыми технологиями; Применять средства индивидуальной защиты; Выполнять мытье, массаж головы и профилактический уход за волосами; Выполнять		
--	--	--	--

	классические и современные, коммерческие женские стрижки на волосах разной длины; Выполнять классические и современные, коммерческие мужские стрижки на волосах разной длины, включая стрижку бороды и усов; Выполнять детские стрижки на волосах разной длины; Применять различные техники стрижки на влажных и сухих волосах; Объяснять клиентам целесообразность рекомендуемого комплекса услуг, прогнозируя результат; Обеспечивать эффективную коммуникацию с клиентом; Применять контроль качества выполняемой услуги; Проводить консультацию клиента по подбору профессиональных косметических препаратов для ухода за волосами в домашних условиях. Знать: Формы и методы обслуживания потребителя; Коммуникацию и профессиональную этику парикмахера.		
--	--	--	--

	Правила эксплуатации и хранения применяемого оборудования, инструментов и приспособлений при выполнении всех видов парикмахерских услуг; Санитарные нормы и правила, требования безопасности и охраны труда в сфере парикмахерских услуг; Правила бережливого производства и охраны окружающей среды; Анатомические особенности головы и лица; Структуру, состав, физические свойства и направление роста волос; Состав, свойства и воздействие профессиональных продуктов для мытья головы и профилактического ухода за волосами; Правила подбора и применения профессиональных продуктов для выполнения процедуры в соответствии с её назначением; Подготовительные и заключительные работы; Правила бережливого производства;		
--	---	--	--

	Технологии мытья головы, приёмы массажа головы; Технологии выполнения классических и современных, коммерческих женских стрижек на волосах различной длины; Технологии выполнения классических и современных, коммерческих мужских стрижек на волосах различной длины, в том числе стрижек бороды и усов; Технологии выполнения детских стрижек на волосах различной длины; Техники стрижки на влажных и сухих волосах различными инструментами; Средства контроля качества выполняемой услуги.		
--	---	--	--

--	--	--	--