

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от 31 марта 2026 г. № 78-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 ХИМИЯ

общеобразовательного цикла
основной профессиональной образовательной программы
«Профессионалитет»

49.02.01 Физическая культура

профиль обучения: гуманитарный

г. Сызрань, 2026

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметной (цикловой) комиссии
Общеобразовательного и социально-
гуманитарного циклов

Протокол № 7 от 27 марта 2026 г.

Председатель И.Н. Касьянова

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой) комиссией
Общепрофессионального и профессионального
циклов «Преподавание в младших классах»,
«Педагогика дополнительного образования»

Протокол № 7 от 27 марта 2026 г.

Председатель С.А. Мирутенко

Составитель: Е.В. Терентьева, преподаватель ОУП.07 Химия ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н. Касьянова, преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 49.02.01 Физическая культура.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	22
Приложение 1.....	25
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО.....	25
Приложение 3.....	29
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	29
Приложение 4.....	30
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	30

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Химия» разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО);
федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 49.02.01 Физическая культура,
примерной рабочей программы СОО «Химия»;
учебного плана по специальности 49.02.01 Физическая культура,
рабочей программы воспитания по специальности 49.02.01 Физическая культура,
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 профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П СПО) по специальности 49.02.01 Физическая культура, на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Химия» по 49.02.01 Физическая культура, отводится **34** часа в соответствии с учебным планом по специальности 49.02.01 Физическая культура.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 49.02.01 Физическая культура.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Химия».

Контроль качества освоения предмета «Химия» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

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

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Химия» в структуре ОП 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 специальности 49.02.01 Физическая культура.

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

- адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

- формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;

- формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;

- воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия; осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

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

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

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Химия» изучается на базовом уровне.

Предмет «Химия» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОУП.08 Биология, ОУП.06 Физика, ОП.09 Анатомия и физиология человека, ОП.10 Гигиенические основы физической культуры и спорта, а также междисциплинарными курсами (далее – МДК) профессионального цикла МДК 01.01 Организационно-методические основы физкультурно-спортивной работы, МДК 04.02 Осуществлять консультирование населения по вопросам организации занятий и физических нагрузок и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01 Организация и проведение физкультурно-спортивной работы, ПМ.04 Выполнение работ по должности служащего 23178 Фитнес инструктор.

Предмет «Химия» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла, в части развития 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 (Приложение 3,4).

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 среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР б):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
ЛР 02	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ЛР 03	представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;
ЛР 04	готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;
ЛР 05	способность понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;
ЛР 06	ценностное отношение к историческому и научному наследию отечественной химии
ЛР 07	уважение 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;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ЛР 08	сформированность интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;
ЛР 09	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ЛР 10	способность оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
ЛР 11	готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;
ЛР 12	понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни; необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
ЛР 13	соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
ЛР 14	понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
ЛР 15	сформированность коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
ЛР 16	установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);
ЛР 17	интерес к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;
ЛР 18	уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;
ЛР 19	готовность 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 20	экологически целесообразное отношение к природе, как источнику существования жизни на Земле;
ЛР 21	понимание глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
ЛР 22	осознание необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
ЛР 23	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
ЛР 24	наличие 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 25	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
ЛР 26	понимание 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;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ЛР 27	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;
ЛР 28	сформированность естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, 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;
ЛР 29	способность самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
ЛР 30	интерес к познанию и исследовательской деятельности;
ЛР 31	готовность и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;
ЛР 32	интерес к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
МР 02	определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
МР 03	использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
МР 04	выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
МР 05	устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
МР 06	строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
МР 07	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 08	владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
МР 09	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;
МР 10	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;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
MP 11	приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
MP 12	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;
MP 13	формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
MP 14	приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
MP 15	самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.);
MP 16	использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;
MP 17	использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности
MP 18	задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
MP 19	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.
MP 20	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;
MP 21	осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.
Предметные результаты базовый (ПР б)	
ПР б 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;
ПР б 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

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	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;
ПР б 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;
ПР б 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;
ПР б 05	сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции
ПР б 06	владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
ПР б 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;
ПР б 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;
ПР б 09	сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ПР 6 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;

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 специальности 49.02.01 Физическая культура)
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
	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 контента
	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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Химия» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ОПОП-П по специальности 49.02.01 Физическая культура.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура)
Наименование ВПД	
ПК 1.2	Организовывать и проводить мероприятия в сфере молодежной политики, включая досуг и отдых детей, подростков и молодежи, в том числе в

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура)
	специализированных (профильных) лагерях
ПК 1.6	Проводить работу по предотвращению применения допинга
Наименование ВПД	
ПК 4.2	Консультировать занимающихся по атлетическим видам спорта (в)

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	34
Основное содержание	34
в том числе:	
• работа во взаимодействии с преподавателем	34
- в форме практической подготовки	10
- промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета	2
• самостоятельная работа	не предусмотрено

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП 07.Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы				
			Общее кол-во часов	в т.ч. во взаимодействии с преподавателем							
Раздел 1.	Теоретические основы органической химии										
Тема 1.1	Содержание учебного материала		1	1	ПР 6 01 ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 05 ПР 6 09	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 4.2	познавательное Гражданское				
Предмет органической химии.	1	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов (профессионально-ориентированное содержание).									
Теория химического строения органических соединений	2	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи.									
	3	Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.									
	Лабораторное занятие							Не предусмотрено			
	Практическое занятие		Не предусмотрено								
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено								
Раздел 2.	Углеводороды										
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		1	1	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 06	ОК 04 ОК 05	познавательное				
Предельные углеводороды - алканы	1	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									
	Лабораторное занятие							Не предусмотрено			
	Практическое занятие							Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся							Не предусмотрено			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала										

Непредель- ные углеводоро- ды: алкены, алкадиены, алкины	1	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен — простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.	2	2	ПР 6 02 ПР 6 04 ПР 6 06 ПР 6 07 ПР 6 08	ОК 04 ОК 05	познавательное
	2	Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.					
	3	Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен — простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.					
	Практическое занятие. Решение задач на вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции)		2	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Тема 2.3. Ароматиче- ские углеводо- роды	Содержание учебного материала		1	1	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 06	ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов.					
	2	Генетическая связь углеводов, принадлежащих к различным классам					
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Тема 2.4. Природные	Содержание учебного материала				ПР 6 02 ПР 6 03	ОК 04 ОК 05	познавательное
	Практическое занятие (семинар)						

источники углеводов и их переработка	Подготовка рефератов на темы: Природные источники углеводов. 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		1	1	ПР 6 06 ПР 6 09 ПР 6 10		
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Раздел 3.	Кислородсодержащие органические соединения						
Тема 3.1. Спирты. Фенол	Содержание учебного материала				ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 06	ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородная связь. Действие метанола и этанола на организм человека.					
	2	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.	1	1			
	3	Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола. Применение фенола					
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные	Содержание учебного материала					ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.	2	2			

эфиры	2	Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.			ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 04 ПР 6 06 ПР 6 07		
	3	Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.					
	Практическое занятие. Решение задач на вычисления — по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции)		2	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Тема 3.3. Углеводы	1	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза — простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы	1	1	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 04 ПР 6 06	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 4.2	познавательное
	2	Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом).					
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Раздел 4.	Азотсодержащие органические соединения						
Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала				ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 04 ПР 6 06	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.					

	2	Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки (профессионально-ориентированное содержание).	1	1		ОК 06 ОК 09 ПК 4.2	
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Раздел 5.	Высокомолекулярные соединения						
Тема 5.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание учебного материала		1	1	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 04 ПР 6 06	ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений — полимеризация и поликонденсация.					
	Лабораторное занятие						
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
	Раздел 6.	Теоретические основы химии					
Тема 6.1. Строение атомов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Содержание учебного материала		1	1	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 06	ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.					
	2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с современной теорией строения атомов.					
	3	Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки					
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие.		Не предусмотрено				

	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Тема 6.2. Строение вещества. Многообразие веществ	Содержание учебного материала		2	2	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 04 ПР 6 05	ОК 04 ОК 05	познавательное
	1	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.					
	2	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток и свойства веществ.					
	3	Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам					
	Лабораторное занятие		Не предусмотрено				
	Практическое занятие		Не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено				
Тема 6.3. Химические реакции	Содержание учебного материала		1	1	ПР 6 02 ПР 6 03 ПР 6 04 ПР 6 05	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 4.2	познавательное
	1	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях (профессионально-ориентированное содержание).					
	2	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.					
	3	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.					
	4	Окислительно-восстановительные реакции.					

	Практическое занятие. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Решение задач на вычисления: - расчеты с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества»; - расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты.		2	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>				
Раздел 7.	Неорганическая химия						
Тема 7.1. Неметаллы	Содержание учебного материала				<i>ПР 6 02 ПР 6 04 ПР 6 08</i>	<i>ОК 04 ОК 05</i>	познавательное
	1	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).					
	2	Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	2			
	Лабораторное занятие		<i>Не предусмотрено</i>				
	Практическое занятие. Решение упражнений по распределению электронов у металлов и неметаллов.		2	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>				
Тема 7.2. Металлы	Содержание учебного материала				<i>ПР 6 02 ПР 6 04 ПР 6 06 ПР 6 08</i>	<i>ОК 04 ОК 05</i>	познавательное
	1	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	2	2			
	2	Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений Общие способы получения металлов. Металлургия.					

	Практическое занятие. Решение задач на вычисления — расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси; — расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.		2	2			
Раздел 8.	Химия и жизнь						
Тема 8.1. Химия и жизнь	Содержание учебного материала						
	1	Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины (профессионально-ориентированное содержание).	2	2			
	2	Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы в спорте (профессионально-ориентированное содержание).					
	3	Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов; допинг в спорте (профессионально-ориентированное содержание).					
	Лабораторное занятие		<i>Не предусмотрено</i>				
	Практическое занятие		<i>Не предусмотрено</i>				
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>				
	промежуточная аттестация		2	2			
	Всего:		34	34			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя
- мензурки,
- пипетки-капельницы,
- термометры,
- микроскоп, лупы,
- предметные и покровные стекла,
- планшеты для капельных реакций,
- фильтровальная бумага,
- промывалки,
- набор реактивов,
- стеклянные палочки,
- штативы для пробирок;
- мерные цилиндры,
- воронки стеклянные,
- ступки с пестиком, фарфоровые чашки,
- пинцеты,
- фильтры бумажные,
- вата, марля,
- спиртовые горелки,
- лабораторные и/или аналитические весы, и др. лабораторное оборудование.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер/ноутбук преподавателя,
- мультимедиапроектор,
- экран,
- выход в сеть Интернет.

Информационное обеспечение обучения

(перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Габриелян О. С. Химия. 10 класс: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 128 с. <https://znanium.ru/catalog/product/1928188>
2. Габриелян О. С. Химия. 11-й класс (базовый уровень): учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 127, [1] с. <https://znanium.com/catalog/product/2089904>

3. Химия. 10 класс (базовый уровень): учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин, А. А. Дроздов, В. В. Лунин; под ред. В. В. Лунина. - 10-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 208 с.
<https://znanium.com/catalog/product/2126367>
4. Химия. 11 класс (базовый уровень): учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин; под ред. В. В. Лунина. - 9-е изд., стер. - Москва: Издательство Просвещение, 2022. - 226 с.
<https://znanium.com/catalog/product/2090091>

Дополнительные источники

1. <https://him.1sept.ru> единая коллекция ЦОР: предметная коллекция «Химия»
2. <https://chemworld.narod.ru>
3. <https://cposo.ru/komplekty-kos-po-top-50> Коллекция КОЗ для формирования ОК
4. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy> Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б)	Методы оценки
ПР б 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;	Устный опрос, работа с учебным наглядным материалом, тестирование. Критериальное оценивание.
ПР б 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	Устный опрос, работа с учебным наглядным материалом, тестирование. Химический диктант. Критериальное оценивание. Практические работы. Лабораторные работы..

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;	
ПР б 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;	Устный опрос, работа с учебным наглядным материалом, тестирование. Критериальное оценивание. Практические работы. Лабораторные работы.
ПР б 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;	Устный опрос, работа с учебным наглядным материалом, тестирование. Химический диктант. Критериальное оценивание. Практические работы. Лабораторные работы.
ПР б 05 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции	Устный опрос, работа с учебным наглядным материалом, тестирование. Химический диктант. Критериальное оценивание. Практические работы. Лабораторные работы.
ПР б 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);	Практические работы. Лабораторные работы.
ПР б 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;	Лабораторные работы.
ПР б 08 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение	Практические работы. Лабораторные работы..

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;	
ПР б 09 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);	Устный опрос, работа с информацией.
ПР б 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;	Устный опрос, работа с учебным наглядным материалом, тестирование. Критериальное оценивание.

Приложение 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО
ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 4.2	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.6	ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ОК 06 ОК 04 ОК 05 ПК 1.2	ЛР 03 представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;
ОК 04 ОК 05 ПК 1.2	ЛР 04 готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;
ОК 04 ОК 05 ПК 1.2 ПК 4.2	ЛР 05 способность понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;
ОК 06	ЛР 06 ценностное отношение к историческому и научному наследию отечественной химии
ОК 01 ОК 06 ПК 1.2	ЛР 07 уважение 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;
ОК 06 ОК 01 ПК 1.2 ПК 1.6	ЛР 08 сформированность интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;
ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 4.2	ЛР 09 сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ПК 1.6 ПК 4.2	ЛР 10 способность оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 4.2	ЛР 11 готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;
ОК 08 ПК 4.2	ЛР 12 понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни; необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
ОК 01 ОК 07 ПК 1.6 ПК 4.2	ЛР 13 соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
ОК 04 ОК 07 ПК 1.2	ЛР 14 понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2	ЛР 15 сформированность коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
ОК 02 ОК 04 ОК 01 ПК 1.2	ЛР 16 установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);
ОК 02 ОК 01 ОК 09	ЛР 17 интерес к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО
	химии;
ОК 06 ПК 1.2	ЛР 18 уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;
ОК 03 ОК 01 ОК 02	ЛР 19 готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;
ОК 06	ЛР 20 экологически целесообразное отношение к природе, как источнику существования жизни на Земле;
ОК 06	ЛР 21 понимание глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
ОК 06	ЛР 22 осознание необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
ОК 06 ОК 02 ОК 05	ЛР 23 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
ОК 06 ОК 04	ЛР 24 наличие 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;
ОК 05 ОК 06	ЛР 25 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
ОК 09 ОК 05	ЛР 26 понимание 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;
ОК 09 ОК 06 ПК 1.6 ПК 4.2	ЛР 27 убеждённость 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;
ОК 01 ОК 05 ОК 06	ЛР 28 сформированность естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, 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;
ОК 01 ОК 02	ЛР 29 способность самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
ОК 01 ОК 02	ЛР 30 интерес к познанию и исследовательской деятельности;
ОК 09 ОК 02	ЛР 31 готовность и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;
ОК 01 ОК 06 ОК 05	ЛР 32 интерес к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности

Приложение 2

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
ОК 01 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 02 определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
ОК 01 ОК 02	МР 03 использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
ОК 01 ОК 02	МР 04 выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
ОК 01 ОК 02	МР 05 устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
ОК 01 ОК 02 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 06 строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 07 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
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 08 владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
ОК 02 ОК 09 ОК 05	МР 09 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;
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 10 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;
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 11 приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 12 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;
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 13 формулировать запросы и применять различные методы при

	поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
ОК 02 ОК 09 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 14 приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 15 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.);
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 16 использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;
ОК 01 ОК 02 ОК 09	МР 17 использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.6 ПК 4.2	МР 18 задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	МР 19 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.
ОК 01 ОК 02 ОК 03	МР 20 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;
ОК 01 ОК 03	МР 21 осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

Приложение 3

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета со специальностью)

Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<i>ОП 09. Анатомия и физиология человека.</i> Уметь: - оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в разновозрастные периоды. Знать: - механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности. <i>ОП 10. Гигиенические основы физической культуры и спорта.</i> Уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья; Знать: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.	ПР б 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; ПР б 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.	Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений Тема 3.3. Углеводы Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки Тема 6.3. Химические реакции Тема 8.1. Химия и жизнь

Приложение 4

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

Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<i>ПМ 01. Организация и проведение физкультурно-спортивной работы</i> <i>МДК 01.01 Организационно-методические основы физкультурно-спортивной работы</i> ПК 1.2. Организовывать и проводить мероприятия в сфере молодежной политики, включая досуг и отдых детей, подростков и молодежи, в том числе в специализированных (профильных) лагерях. Опыт практической деятельности: - проведения физкультурных мероприятий, направленных на формирование правовых, культурных, нравственных ценностей Уметь: - использовать средства физической культуры для формирования правовых, культурных, нравственных ценностей, решения задач гражданского и патриотического воспитания молодежи. Знать: - средства физической культуры для формирования правовых, культурных, нравственных ценностей, решения задач гражданского и патриотического воспитания молодежи. ПК 1.6. Проводить работу по предотвращению применения допинга. Опыт практической деятельности: - проведения образовательных и пропагандистских мероприятий, направленных на предотвращение допинга и борьбу с ним. Уметь: - находить и использовать информацию по антидопинговому обеспечению в	ПР б 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. ПР б 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	Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений Тема 3.3. Углеводы Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки Тема 6.3. Химические реакции Тема 8.1. Химия и жизнь

профессиональной деятельности Знать: - понятие «допинг», историю допинга, запрещенные субстанции и методы, способы противодействия допингу в спорте. <i>ПМ 04. Выполнение работ по должности служащего 23178 Фитнес инструктор.</i> <i>МДК 04.02 Осуществлять консультирование населения по вопросам организации занятий и физических нагрузок</i> ПК.4.2 Консультировать занимающихся по атлетическим видам спорта (в) Опыт практической деятельности: - Методической помощи занимающемуся лицу по общим вопросам энергозатрат, применения специализированных пищевых добавок и антидопингу Уметь: - Рассчитывать энергозатраты, разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию режима питания и применения специализированных пищевых добавок для решения задач увеличения мышечной массы и снижения веса тела за счет жирового компонента Знать: - Специализированные пищевые добавки в фитнесе.	представлениями других естественнонаучных предметов;	
--	---	--