Профессиональное образовательное частное учреждение РД

«Каспийский медицинский колледж»

УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом
протокол №1 31.08.2024 г.

РАССМОТРЕНО
Цикловой методической комиссией
протокол №1 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 12 ХИМИЯ

для специальностей: 34.02.01 «Сестринское дело»

Квалификация: медицинская сестра/медицинский брат

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 02158DAE00C3B317B34F80E636F523A19A
Действителен с 30.12.2025 по 30.03.2027
Владелец ПОЧУ "КМК"

Рабочая программа по учебному предмету ОУП. 12. «Химия» разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка), утвержденная приказом Министерство просвещения РФ от 04.07.2022г. № 527

Организация - разработчик: Профессиональное образовательное частноеучреждение «Каспийский медицинский колледж»

Разработчик: Преподаватель по учебному предмету «Химия»

Адамова А.Т_____

подпись

Председатель ПЦК _____Джанатлиева У.С.

подпись

Зам.директора по УР_____Магомаева Б.К.

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.12 Химия

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет ОУП.12 Химия является частью обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПОЧУ РД «Каспийский медицинский колледж» (очной формы обучения, на базе основного общего образования) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

Уровень освоения учебного предмета – базовый

1.1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета Химия обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования: общие компетенции (ОК) , личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным
контекстам Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания:

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.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в
коллективе и команде Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания:

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

ОК 07.
Содействовать сохранению
окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы
бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 02	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий вдеятельности общественных организаций.
ЛР 03	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасноеповедение окружающих.
ЛР 07	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 28	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.

ЛР 29	Демонстрирующий готовность и способность вести конструктивный диалог, включая отношения между людьми разных национальностей, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность иготовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательныхзадач и средств их достижения

Предметные результаты базовый/углубленный уровень (ПР б/у)

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ПРу.01	сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПРу 02.	владение основополагающими химическими понятиями, теориями,законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ПРу 03.	владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
ПРу 04.	сформированность умения производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ПРу 05	владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
ПРу 06	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	166
Основное содержание	158
в т. ч.:	
теоретическое обучение	88
практические занятия	70
самостоятельная работа	8
Дифференцированный зачет	2

2.1. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.12 ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК) / личностные результаты (ЛР)
1	2	3	4
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			
Тема 1.1. Основные понятия химии и законы химии. Валентность.	**Содержание учебного материала:** Научные методы исследования химических веществ и превращений. Роль химического эксперимента в познании природы. Моделирование химических явлений. Взаимосвязь химии, физики, математики и биологии. Естественнонаучная картина мира. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Атом. Изотопы. Атомные орбитали s-, p-элементы.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.2. Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева	**Содержание учебного материала:** Валентность. Основные законы химии. Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева. Теория строения атома.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 1.3. Теория строения атома.	**Содержание учебного материала:** Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Нуклиды и изотопы. Электрон. Дуализм электрона. Квантовые числа. Атомная орбиталь. Распределение электронов по орбиталям. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны. Основное и возбужденные состояния атомов. Периодический закон периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Открытие Периодического закона. Предпосылки: накопление фактологического материала, работы предшественников (И.В. Деберейнера, А.Э. Шанкуртуа, Дж.А. Ньюлендса, Л.Ю. Мейера), съезд химиков в Карлсруэ, личностные качества Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон и строение атома. Изотопы. Современное понятие химического элемента. Закономерность Г.Мозли. Теория строения атома	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.4. Взаимодействие атома, образование связи, основные группы химической связи	**Содержание учебного материала:** Молекулы и химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи. Комплексные соединения. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность. Гибридизация атомных орбиталей. Пространственное строение молекул. Полярность молекул. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Единая природа химических связей. Ковалентная связь. Понятие о химической связи. Типы химических связей: ковалентная, ионная, металлическая и водородная.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.5. Растворы. Растворение. Теория электролитической диссоциации.	**Содержание учебного материала:** Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Классификация и номенклатура неорганических и органических веществ. Явления, происходящие при растворении веществ - разрушениекристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение какфизико-химический процесс. Тепловые явления при растворении. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Теория электролитической диссоциации.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.6. Теория Аррениуса	**Лабораторная работа №1:** Растворы. Растворение. Теория электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, солей, оснований.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 1.7. Диссоциация кислот, солей, оснований	**Содержание учебного материала:** Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов. Золи, гели, понятие о каллоидах.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.8. Гидролиз солей	**Содержание учебного материала:** Химические реакции, их классификация в неорганической и органической химии. Закономерности протекания химических реакций. Тепловые эффекты реакций. Термохимические уравнения. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Гидролиз как обменный процесс. Необратимый гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Обратимый гидролиз солей. Ступенчатый гидролиз. Практическое применение гидролиза.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.9. Основные случаи гидролиза солей	**Лабораторная работа № 2:** Гидролиз солей.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.10. Окислительно-восстановительные реакции	**Содержание учебного материала:** Химические реакции, их классификация в неорганической и органической химии. Закономерности протекания химических реакций. Тепловые эффекты реакций. Термохимические уравнения. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Восстановительные свойства металлов – простых веществ. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов – простых веществ.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.11. Окислительно-восстановительные реакции	**Практическое занятие № 3:** Окислительно-восстановительные реакции Теория электролитической диссоциации, теория «Аррениуса.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 1.12. Скорость химических реакций. Катализ	**Содержание учебного материала:** Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Элементарные и сложные реакции. Механизм реакции. Энергия активации. Катализ и катализаторы. обратимость реакций. химическое равновесие и способы его смещения. Электролиз растворов и расплавов. Принцип Ле Шателье.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.13. Особые свойства обратимых реакций	**Практическое занятие № 4:** Особые свойства обратимых реакций	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.14. Общая характеристика неметаллов. Азот и его соединения Итоговое занятие	**Содержание учебного материала:** Классификация неорганических соединений. Характерные химические свойства металлов, неметаллов и основных классов неорганических соединений. Водород.Изотопы водорода. Соединения водорода с металлами и неметаллами. Вода. Пероксид водорода. Галогены. Галогеноводороды. Галогениды. Кислородсодер-жащие соединения хлора. Кислород. Оксиды и пероксиды. Озон. Сера. Сероводород и сульфиды. Оксиды серы. Сернистая и серная кислоты и их соли. Неметаллы. Окислительно- восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов**.** Положение неметаллов в периодической системе, особенности строения их атомов. Электроотрицательность. Аммиак и его соединения. Азотная кислота и особенности ее свойств. Нитраты и нитриты, получение и свойства. Неметаллы.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.15. Общая характеристика неметаллов. Фосфор и его соединения	**Содержание учебного материала:** Фосфор и его соединения. Фосфорная кислота и ее свойство. Свойства солей фосфорной кислоты. *Мозговой штурм.*	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.16. Общая характеристика элементов 4 группы, главной подгруппы. Углерод и его соединения.	**Содержание учебного материала:** Неметаллы. Характеристика углерода и кремния с точки зрения электронного строения и положения в периодической системе.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 1.17. Подгруппа углерода. Сравнительная характеристика химических свойств углерода и кремния - химические свойства.	**Лабораторная работа № 5:** Общая характеристика неметаллов. Азот и фосфор в сравнении химических свойств. Подгруппа углерода. Сравнительная характеристика химических свойств углерода и кремния - химические свойства.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.18 Общая характеристика элементов 4 группы, главной подгруппы. Кремний и его соединения.	**Содержание учебного материала:** Прогноз химических свойств. Свойства кремния и его соединений.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.19. Общая характеристика металлов. Коррозия металлов. Металлы I и II групп главной подгруппы	**Содержание учебного материала:** Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Металлы. Положение металлов в Периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), со щелочами.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.20. Металлы III группы главной подгруппы Металлы побочных подгрупп.	**Содержание учебного материала:** Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), со щелочами. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Значение металлов в природе и жизни организмов. Коррозия металлов. Понятие коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии. Алюминий. Характеристика алюминия на основании положения в Периодической системе элементов Д.И.Менделеева и строения атома. Получение, физические и химические свойства алюминия. Важнейшие соединения алюминия, их свойства, значение и применение. Природные соединения алюминия.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 1.21. Металлы I и II групп главной подгруппы	**Лабораторная работа № 6:** Металлы I и II групп главной подгруппы - химические свойства и пирохимические качественные реакции.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.22. Металлы I – III групп главной подгруппы	**Практическое занятие № 6:** Металлы I – III групп главной подгруппы.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.23. Металлы побочных подгрупп.	**Содержание учебного материала:** Переходные элементы (медь, серебро, цинк, ртуть, хром, марганец, железо) и их соединения. Комплексные соединения переходных элементов. Общие способыполучения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы (черные и цветные). Характеристика элементов побочных подгрупп с точки зрения электронного строения и положения в периодической системе. Прогноз химических свойств. Характеристика железа с точки зрения электронного строения и положения в периодической системе. Прогноз химических свойств. Качественные реакции на двухвалентное и трехвалентное железо.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.24. Металлы VIII группы побочной подгруппы.	**Практические занятия № 6:** Металлы VIII группы побочной подгруппы. Железо – строение и химические свойства.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.25.. Металлы побочных подгрупп.	**Практическое занятии № 6:** Металлы побочных подгрупп. Медь и цинк – строение, свойства.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.26. Металлы побочных подгрупп.	**Практическое занятии № 10:** Металлы побочных подгрупп. Итоговая лабораторная работа.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 1.27. Решение задач на массовую долю и на процент выхода от теоретического	**Содержание учебного материала:** Решение задач на массовую долю и на процент выхода от теоретического.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 1.28. Металлы VIII группы побочной подгруппы. Железо – строение и химические свойства	**Содержание учебного материала:** Переходные элементы (медь, серебро, цинк, ртуть, хром, марганец, железо) и их соединения. Комплексные соединения переходных элементов. Общие способыполучения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы (черные и цветные). Характеристика элементов побочных подгрупп с точки зрения электронного строения и положения в периодической системе. Прогноз химических свойств. Характеристика железа с точки зрения электронного строения и положения в периодической системе. Прогноз химических свойств. Качественные реакции на двухвалентное и трехвалентное железо.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Практическое занятии № 11: Сплавы (черные и цветные). Качественные реакции на двухвалентное и трехвалентное железо	2	
Тема 1.29. Повторение и обобщение знаний.	**Содержание учебного материала:** Промежуточная аттестация ДФПА	2	
Раздел 2. Органическая химия			
Тема 2.1. Основные понятия и теория строения органических соединений.	**Содержание учебного материала:** Электронное представление химической связи в органических соединениях Предмет органической химии. Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических веществ Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва. Классификация реакций в органической химии. Современные представления о химическом строении органических веществ. Электронное представление химической связи в органических соединениях. **Профессионально ориентированное содержание:** Понятие о субстрате и реагенте. Реакции окисления и восстановления органических веществ.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.2. Основные понятия и теория строения органических соединений	**Практическое занятие№ 12:** Основные понятия и теория строения органических соединений. Электронное представление химической связи в органических соединениях.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 2.3. Изомерия, правила написания изомеров	**Содержание учебного материала:** Структурная и пространственная изомерия. Типы связей в молекулах органических веществ и способы их разрыва. Явление изомерии, ее особенности и виды: структурная – по углеродному скелету, по мету положения двойной связи, пространственная изомерия или геометрическая, по месту положения функциональной группы. Типы связей в молекулах органических веществ и способы их разрыва. Типы реакций в органической химии. Ионный и радикальный механизмы реакций. Правила написания изомеров. **Профессионально ориентированное содержание:** Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.4. Изомерия, правила написания изомеров	**Практическое занятие № 13:** Изомерия, правила написания изомеров.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.5. Предельные углеводороды. Изомерия алканов. Химические свойства метана	**Содержание учебного материала:** Углеводороды: алканы. Гомологический ряд алканов. Химические свойства алканов Применение и способы получения алканов. Циклоалканы. Изомерия алканов. Особенность структурной изомерии алканов. Написание всевозможных изомеров. Химические свойства метана. **Профессионально ориентированное содержание:** Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом. Реакция полимеризации винилхлорида.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.6. Изомерия алканов.	**Практическое занятие № 14:** Предельные углеводороды. Изомерия алканов.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.7. Химические свойства метана.	**Практические занятия № 15:** Предельные углеводороды. Химические свойства метана.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.8. Непредельные углеводороды. Изомерия алкенов. Химические свойства этилена	**Практические занятия № 16:** Непредельные углеводороды. Изомерия алкенов.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 2.9. Химические свойства этилена.	**Практические занятия № 17:** Непредельные углеводороды. Химические свойства этилена.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.10. Диены и каучук.	**Практическое занятие № 18:** Углеводороды: алкадиены: наличие двух двойных связей в цепи, sp^2 – гибридизация, реакции присоединения, полимеризация, получение бутадиенового каучука.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.11. Диены и каучук.	**Практические занятия № 19:** Диены и каучук.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.12. Алкины.	**Практическое занятие № 20:** Углеводороды: алкины. Гомологический ряд алкинов. Химические свойства и применение алкинов. Применение и получение аренов. Природные источники ароматических углеводородов. Ароматизация алканов и циклоалканов. Алкилирование бензола.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание: Основные направления промышленной переработки природного газа.ООПутныйнефтяной газ, его переработка.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.13. Алкины.	**Практические занятия № 21:** Алкины.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.14. Арены. Бензол.	**Практическое занятие № 22:** Углеводороды: арены. Гомологический ряд аренов. Химические свойства аренов. Применение и получение аренов.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание: Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.15. Бензол. Толуол.	**Практические занятия № 23:** Арены. Бензол. Толуол.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 2.16. Природные источники углеводородов.	**Практические занятия**:№ **24:** Природные источники углеводородов.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.17. Толуол.	**Содержание учебного материала:** Толуол. Взаимное влияние атомов. Химические свойства как результат влияния гидроксильной группы [ОН] на бензольное кольцо; бензольного кольца на гидроксогруппу.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание: Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29 ПК 3.2.
Тема 2.18. Природные источники углеводородов	**Содержание учебного материала:** Природный и ООПутный нефтяной газ. Каменный уголь. Нефть.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание: Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.19. Кислородосодержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала:** Кислородсодержащие органические соединения.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание: Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.20. Спирты, строение и свойства.	**Лабораторная работа № 25:** Кислородосодержащие органические соединения. Одноатомные и многоатомные спирты. Строение, химические свойства.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.21. Одноатомные спирты. Строение, химические	**Содержание учебного материала:** Одноатомные спирты. Этиловый спирт, строение и свойства. Многоатомные спирты. Строение и свойства.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

свойства	**Профессионально ориентированное содержание:** Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.22. Спирты. Строение , свойства, номенклатура.	**Содержание учебного материала:** Спирты. Строение, свойства, номенклатура.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.23. Многоатомные спирты. Строение, химические свойства	**Содержание учебного материала:** Многоатомные спирты. Строение и свойства. *Круглый стол по теме: «Спирты»*	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание: Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.24. Фенолы. Строение, свойства	**Содержание учебного материала** Электронное и пространственное строение фенола. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Профессионально ориентированное содержание Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.25. Фенолы. Строение, свойства.	**Практическое занятие № 26:** Фенолы. Строение, свойства.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.26. Альдегиды. Строение, свойства	**Содержание учебного материала:** Альдегиды. Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Химические свойства альдегидов и кетонов. Применение и получение карбонильных соединений.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 2.27. Альдегиды. Строение, свойства» - качественные реакции на обнаружение углеводов	**Лабораторная работа № 27:** Альдегиды. Строение, свойства» - качественные реакции на обнаружение углеводов.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.28. Строение, свойства, номенклатура альдегида.	**Практическое занятие № 28:** Строение, свойства, номенклатура альдегида.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.29. Карбоновые кислоты, строение, гомологический ряд.	**Содержание учебного материала:** Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение. Химические свойства карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры. **Профессионально ориентированное содержание:** Многообразие карбоновых кислот (щавелевой кислоты как двухосновной, акриловой кислоты как непредельной, бензойной кислоты как ароматической).	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.30. Карбоновые кислоты.	**Содержание учебного материала:** Карбоновые кислоты, строение, гомологический ряд. Карбоновые кислоты, химические свойства, особые свойства муравьиной кислоты.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.31. Сложные эфиры и жиры	**Лабораторная работа № 29:** Сложные эфиры и жиры	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.32. Карбоновые кислоты, химические свойства Особые свойства муравьиной кислоты	**Практическое занятие № 30:** Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и ихзначение. Химические свойства карбоновых кислот.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.33. Сложные эфиры и жиры	**Лабораторная работа № 31:** Сложные эфиры. Жиры, реакция этерификации.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 2.34. Углеводы. Моносахариды Дисахариды. Полисахариды	**Содержание учебного материала:** Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Моно-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Биологическая роль углеводов, их значение в жизни человека и общества. Моно -сахариды. Строение и оптическая изомерия моносахаридов. Их классификация по числу атомов углерода и природе карбониль- ной группы. Формулы Фишера и Хеуорса для изображения молекул моносахаридов. Отнесение моносахаридов к D- и L-ряду. Важнейшие представители моноз. Глюкоза, строение ее молекулы и физические свойства. Таутомерия. Химические свойства глюкозы: реакции по альдегидной группе («серебряного зеркала», окисление азотной кислотой, гидрирование). Реакции глюкозы как многоатомного спирта: взаимодей -ствие глюкозы с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре и нагревании. Различные типы брожения(спиртовое, молочнокислое). Глюкоза в природе. Биоло- гическая роль и применение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Сравнение строения молекулы и химических свойств глюкозы и фруктозы. Фруктоза в природе и ее биологическая роль. Пентозы. Рибоза и дезоксирибоза как представители альдо- пентоз. Строение молекул. Дисахариды.Строение дисахаридов. Способ сочленения циклов. Восстанавливающие и невосстанавливающие свойства дисахаридов как следствие сочленения цикла. Строение и химические свойства сахарозы. Технологические основы производства сахарозы. Лактоза и мальтоза как изомеры сахарозы.Полисахариды. Общее строение полисахаридов. Строение молекулы крахмала, амилоза и амилопектин. Физические свойства крахмала, его нахождение в природе и биологическая роль. Гликоген. Химические свойства крахмала. Строение элементарного звена целлюлозы. Влияние строения полимерной цепи на физические и химические свойства целлюлозы. Гидролиз целлюлозы, образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами. Понятие об искусственных волокнах:ацетатном шелке, вискозе. Нахождение в природе и биологическая роль целлюлозы. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы. **Профессионально ориентированное содержание:** Аминокапроновая кислота. Капрон как представитель полиамидных волокон.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.35. Дисахариды.	**Лабораторная работа № 32:** Дисахариды.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.36. Полисахариды. Моносахариды.	**Лабораторная работа № 33:** Полисахариды - качественные реакции на обнаружение углеводов. Углеводы. Моносахариды	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29

Тема 2.37. Азотсодержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала:** Азотсодержащие органические соединения. Классификация и изомерия аминов. Понятие об аминах. Химические свойства аминов. Применение и получение аминов. Получение аминов. Работы Н.Н.Зинина. Анилин. **Профессионально ориентированное содержание:** Использование гидролиза белков в промышленности. Поливинилхлорид, политетрафторэтилен (тефлон). Фенолоформальдегидные пластмассы. Целлулоид. Промышленное производство химических волокон.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.38. Белки. Генетическая связь органических веществ	**Лабораторная работа № 34:** Белки. Генетическая связь органических веществ. Защита творческих работ.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.39 Аминокислоты. Белки.	**Содержание учебного материала:** Аминокислоты. Понятие об аминокислотах, их классификация и строение. Оптическая изомерия -аминокислот. Номенклатура аминокислот Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи. Проблема белкового голодания и пути ее решения.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
Тема 2.40 Дифференцированный зачет.	**Промежуточная аттестация.**	**2**	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 28, ЛР 29
	Всего:		**166**

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета Химия осуществляется в оборудованных учебных кабинетах Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия.

Оборудование учебного кабинета:

- столы и стулья по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; учебная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер преподавателя;
- принтер;
- роутер;
- модем;
- мультимедиапроектор;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение.

Информационное обеспечение

Для студентов

1. Ерохин, Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Ерохин, И.Б. Ковалева. – М.: Академия, 2017. – 496 с.
2. Ерохин, Ю.М. Химия в вопросах и ответах: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Ю.М. Ерохин. – М.: Проспект, 2017. – 144 с.
3. Ерохин, Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Ю.М. Ерохин. − М.: Академия, 2014. – 288 с.

Для преподавателей

1. Ерохин, Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Ерохин, И.Б. Ковалева. – М.: Академия, 2017. – 496 с.
2. Бабков, А.В. Общая и неорганическая химия: учебник/ А.В. Бобков, Т.И. Барабанова, В.А. ООПков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 384 с.

3. Габриелян, О.С. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. − М.: Академия, 2017. – 352 с.
4. Габриелян, О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Дрофа, 2014. – 410 с.
5. Габриелян, О.С. Теория и методика обучения химии: учеб. для студ. высш. педагог. уч. зав. / О.С. Габриелян. – М.: Академия, 2015. – 384 с.
6. Габриелян, О.С. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков, Н.М. Дорофеева. − М.: Дрофа, 2017. – 154 с.
7. Габриелян, О.С. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. − М.: Академия, 2017. – 376 с.
8. Габриелян, О.С. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. − М.: Академия, 2017. – 304 с.
9. Гара, Н.С. Настольная книга учителя химии / Н.С. Гара, Р.Н. Иванова, А.И. Каверина. – М.: АСТ, 2014. – 192 с.

Интернет-ресурсы

1. Химик [Электронный ресурс] / Моск. гос. ун-т. – Электрон. журн. – Москва: МГУ, – 2001. – Режим доступа к сайту: http://www.chimik.ru/encyklopedia/2/3125.html
2. Дерябина, Г.И. Органическая химия [Электронный ресурс] / Г.И. Дерябина, Г.В. Кантария / Сам. гос. ун-т. – Интерактивный мультимедиа учебник. – Самара: СамГУ, – 2006. – Режим доступа к сайту: http://www.chemistry.ssu.samara.ru/
3. Мануйлов А.В., Родионов В.И. Основы химии. Интернет-учебник. [Электронный ресурс] / А.В. Мануйлов, В.И. Родионов / Новосибирский государственный университет, − 2001. − Режим доступа к сайту: http://www.hemi.nsu.ru/index.htm
4. Химик [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту: http://www.chimik.ru/encyklopedia/2/3125.html
5. Электронная библиотека учебных материалов по химии [Электронный ресурс] / Моск. гос. ун-т. – Электрон. журн. – М.: МГУ, – 2001. – Режим доступа к сайту: http://www.chem.msu.ru
6. Электронная версия журнала «ХИМИЯ» [Электронный ресурс] – М.: ИД «Первое сентября», 2001. − Режим доступа к сайту: http://him.1september.ru
7. Электронный журнал «Химия и химики» [Электронный ресурс] – М., 1998. - Режим доступа к сайту: http://chemistry-chemists.com

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б, ПРу)	Методы оценки
ПРу 01. Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Фронтальный опрос. Подготовка докладов и сообщений
ПРу 02. Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой	Текущей контроль в форме тестирования. Решение задач. Выполнение индивидуальных заданий на практических зданиях.
ПРу 03. Владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач	Фронтальный опрос. Выполнение заданий, связанныхс интерпретацией, анализом и обобщением информации, полученной из первоисточников или из учебных материалов
ПРу 04. Сформированность умения производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	Выполнение заданий на расчеты по химическим формулам и уравнениям
ПРу 05. Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ	Владение навыками безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием
Пру 06 Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Выполнение заданий на поиск информации в справочной литературе, сети Интернет

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы предмета ОУП. 12 Химия проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очная форма обучения, на базе основного общего образования) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета Химии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета Химии должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.