

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.10 Химия

2022 г.

сведения о сертификате ЭЦ

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

Программу составили:

1. Лушай Анастасия Борисовна

Дисциплина: УП.10 Химия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СОО и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины "Химия" для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена (протокол № 3 от 21.07.2015 г., Москва. 2015)

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности **34.02.01 Сестринское дело**

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа обсуждена на заседании Методического объединения
общеобразовательного цикла

Протокол от 25.05.2022 г. №5

Председатель МО Батаргазиева З.Я.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета.

Протокол от 26.05.2022 г. №5

Председатель МС Шляхова Н.И.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.10 Химия

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина УП.10 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «34.02.01 Сестринское дело». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ЛР 13. Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.;

2. ЛР 14. Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.;

3. ЛР 15. Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1. Формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

2. Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять

объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

3. Развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

4. Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков,

навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование предметных результатов (базовый и углубленный уровни) согласно ФГОС СОО
<p>Чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;;</p> <p>Умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;;</p> <p>Готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p>	<p>Использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания(наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;;</p> <p>Использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>	<p>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;;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.;</p> <p>Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;;</p> <p>Сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;;</p> <p>Понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;;</p> <p>Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира;</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Самостоятельная работа	79
Лекционные занятия	78
Лабораторные занятия	32
Практические занятия	48
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	237
Форма контроля - Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.10 Химия

Наименования разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
-----------------------	--	---------------	--

Наименования разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общая химия.	Содержание учебного материала		ЛР 13., ЛР 14., ЛР 15.
	1 Лекция №1. Предмет и задачи химии. Основные законы химического взаимодействия. Взаимосвязь химии с другими науками. Основные проблемы современной химии и перспективы её развития.	2	
	2 Практическое занятие №1. Основные химические законы и понятия.	2	
	3 Практическое занятие №2. Периодический закон и строение атома. Часть 1.	2	
	4 Практическое занятие №3. Периодический закон и строение атома. Часть 2.	2	
	5 Лекция №2. Строение и свойства атомов: модель атома Резерфорда, постулат Планка и модель атома Бора. Корпускулярно-волновая природа электрона и понятие атомной орбитали. Периодический закон и строение атома. (Лекция-визуализация).	2	
	6 Лабораторная работа №1. Общие правила работы, химические реактивы, посуда в химической лаборатории. Техника безопасности в химической лаборатории.	2	
	7 Лекция №3. Химические реакции: Гомогенные и гетерогенные. Факторы, влияющие на скорость реакции. Активационный механизм протекания химических реакций. Гомогенный и гетерогенный катализ. Часть 1.	2	
	8 Лекция №4. Химические реакции: Гомогенные и гетерогенные. Факторы, влияющие на скорость реакции. Активационный механизм протекания химических реакций. Гомогенный и гетерогенный катализ. Часть 2.	2	
	9 Лекция №5. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Механизм образования ковалентной связи и ее свойства. Часть 1.	2	
	10 Лекция №6. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Механизм образования ковалентной связи и ее свойства. Часть 2.	2	
	11 Практическое занятие №4. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Часть 1.	2	
	12 Практическое занятие №5. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Часть 2.	2	
	13 Лекция №7. Строение вещества. Агрегатные состояния веществ (газообразные, жидкие и твердые). Дисперсные системы. Состав вещества. Смеси. Часть 1.	2	
	14 Лекция №8. Строение вещества. Агрегатные состояния веществ (газообразные, жидкие и твердые). Дисперсные системы. Состав вещества. Смеси. Часть 2.	2	
	15 Лекция №9. Строение вещества. Агрегатные состояния веществ (газообразные, жидкие и твердые). Дисперсные системы. Состав вещества. Смеси. Часть 3.	2	
	16 Лекция №10. Строение вещества. Агрегатные состояния веществ (газообразные, жидкие и твердые). Дисперсные системы. Состав вещества. Смеси. Часть 4.	2	
	17 Лекция №11. Строение вещества. Агрегатные состояния веществ (газообразные, жидкие и твердые). Дисперсные системы. Состав вещества. Смеси. Часть 5.	2	
	18 Практическое занятие №6. Строение вещества.	2	
	19 Лекция №12. Вещества и их свойства. Металлы. Неметаллы. Кислоты. Часть 1.	2	
	20 Лекция №13. Вещества и их свойства. Металлы. Неметаллы. Кислоты. Часть 2.	2	
	21 Лекция №14. Вещества и их свойства. Металлы. Неметаллы. Кислоты. Часть 3.	2	
	22 Лекция №15. Вещества и их свойства. Металлы. Неметаллы. Кислоты. Часть 4.	2	
	23 Лекция №16. Вещества и их свойства. Основания. Соли. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. Часть 1.	2	
	24 Лекция №17. Вещества и их свойства. Основания. Соли. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. Часть 2.	2	
	25 Лабораторная работа №2. Скорость химических реакций и химическое равновесие.	2	
	26 Лекция №18. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Типы химической связи как следствие природы электронного строения атомов.	2	
	27 Лекция №19. Химические реакции: Обратимые и необратимые. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах. Константа равновесия и её связь с энергией Гиббса. Смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье). Гидролиз, окислительно-восстановительные реакции, электролиз. Часть 1.	2	
	28 Лекция №20. Химические реакции: Обратимые и необратимые. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах. Константа равновесия и её связь с энергией Гиббса. Смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье). Гидролиз, окислительно-восстановительные реакции, электролиз. Часть 2.	2	
	29 Лекция №21. Химические реакции: Обратимые и необратимые. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах. Константа равновесия и её связь с энергией Гиббса. Смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье). Гидролиз, окислительно-восстановительные реакции, электролиз. Часть 3.	2	
	30 Лекция №22. Химические реакции: Обратимые и необратимые. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах. Константа равновесия и её связь с энергией Гиббса. Смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье). Гидролиз, окислительно-восстановительные реакции, электролиз. Часть 4.	2	
	31 Лекция №23. Химические реакции: Обратимые и необратимые. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах. Константа равновесия и её связь с энергией Гиббса. Смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье). Гидролиз, окислительно-восстановительные реакции, электролиз. Часть 5.	2	
	32 Практическое занятие №7. Основные классы неорганических соединений. Часть 1.	2	
	33 Практическое занятие №8. Основные классы неорганических соединений. Часть 2.	2	
	34 Практическое занятие №9. Периодический закон и строение атома. Часть 1	2	
	35 Практическое занятие №10. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Часть 1	2	
	36 Практическое занятие №11. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Часть 2.	2	
	37 Практическое занятие №12. Химическая связь. Строение и свойства молекул. Часть 3.	2	
	38 Лабораторная работа №3. Общие правила работы, химические реактивы, посуда в химической лаборатории. Техника безопасности в химической лаборатории. Проведение экспериментов и оформление лабораторных работ.	2	
	39 Лабораторная работа №4. Скорость химических реакций и химическое равновесие.	2	
	40 Лабораторная работа №5. Растворы электролитов. Гидролиз солей.	2	
	41 Лабораторная работа №6. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов. Часть 1.	2	
	42 Лабораторная работа №7. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов. Часть 2.	2	
	43 Лабораторная работа №8. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	2	

Наименования разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2. Органическая химия.	Содержание учебного материала		ЛР 13., ЛР 14., ЛР 15.
	1 Лекция №24. Строение органических соединений, Классификация, Основы номенклатуры. Изомерия и её виды. Часть 1.	2	
	2 Лекция №25. Строение органических соединений, Классификация, Основы номенклатуры. Изомерия и её виды. Часть 2.	2	
	3 Лекция №26. Строение органических соединений, Классификация, Основы номенклатуры. Изомерия и её виды. Часть 3.	2	
	4 Лекция №27. Реакции органических соединений. Типы химических реакций в органической химии. Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Часть 1.	2	
	5 Лекция №28. Реакции органических соединений. Типы химических реакций в органической химии. Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Часть 2.	2	
	6 Лекция №29. Реакции органических соединений. Типы химических реакций в органической химии. Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Часть 3.	2	
	7 Лекция №30. Углеводороды. Алканы. Алкины. Алкены. Часть 1.	2	
	8 Лекция №31. Углеводороды. Алканы. Алкины. Алкены. Часть 2.	2	
	9 Лекция №32. Углеводороды. Алкадиены. Циклоалканы. Ароматические углеводороды. Часть 1.	2	
	10 Лекция №33. Углеводороды. Алкадиены. Циклоалканы. Ароматические углеводороды. Часть 2.	2	
	11 Практическое занятие №13. Углеводороды. Часть 1.	2	
	12 Практическое занятие №14. Углеводороды. Часть 2.	2	
	13 Практическое занятие №15. Углеводы. Часть 3.	2	
	14 Практическое занятие №16. Углеводы. Часть 4.	2	
	15 Лекция №34. Кислородсодержащие соединения. Спирты, фенолы. Альдегиды и кетоны. Часть 1.	2	
	16 Лекция №35. Кислородсодержащие соединения. Спирты, фенолы. Альдегиды и кетоны. Часть 2.	2	
	17 Практическое занятие №17. Кислородсодержащие соединения. Часть 1.	2	
	18 Практическое занятие №18. Кислородсодержащие соединения. Часть 2	2	
	19 Практическое занятие №19. Кислородсодержащие соединения. Часть 3.	2	
	20 Практическое занятие №20. Кислородсодержащие соединения. Часть 4.	2	
	21 Лекция №36. Азотсодержащие соединения. Амины. Аминокислоты. Часть 1.	2	
	22 Лекция №37. Азотсодержащие соединения. Амины. Аминокислоты. Часть 2.	2	
	23 Лекция №38. Азотсодержащие соединения. Белки. Нуклеиновые кислоты.	2	
	24 Практическое занятие №21. Азотсодержащие соединения. Часть 1.	2	
	25 Практическое занятие №22. Азотсодержащие соединения. Часть 2.	2	
	26 Практическое занятие №23. Азотсодержащие соединения. Часть 3.	2	
	27 Практическое занятие №24. Азотсодержащие соединения. Часть 4.	2	
	28 Лекция №39. Биологически активные соединения. Витамины. Ферменты. Гормоны. Лекарства.	2	
	29 Лабораторная работа №9. Изготовление моделей молекул органических веществ. Часть 1.	2	
	30 Лабораторная работа №10. Изготовление моделей молекул органических веществ. Часть 2.	2	
	31 Лабораторная работа №11. Изготовление моделей молекул органических веществ. Часть 3.	2	
	32 Лабораторная работа №12. Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов. Часть 1.	2	
	33 Лабораторная работа №13. Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов. Часть 2.	2	
	34 Лабораторная работа №14. Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов. Часть 3	2	
	35 Лабораторная работа №15. Изготовление моделей молекул алкинов, их изомеров. Часть 1	2	
	36 Лабораторная работа №16. Изготовление моделей молекул алкинов, их изомеров. Часть 2.	2	

Наименования разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3. Самостоятельная работа.	Содержание учебного материала		ЛР 13., ЛР 14., ЛР 15.
	1 Самостоятельная работа №1. Биотехнология и генная инженерия .	2	
	2 Самостоятельная работа №2. Нанотехнологии.	2	
	3 Самостоятельная работа №3. Известные ученые в области химии.	2	
	4 Самостоятельная работа №4. Рентгеновское излучение.	2	
	5 Самостоятельная работа №5. Аморфные вещества .	2	
	6 Самостоятельная работа №6. Окружающая среда .	2	
	7 Самостоятельная работа №7. Растворы.	2	
	8 Самостоятельная работа №8. Вода как среда для химии .	1	
	9 Самостоятельная работа №9. Инертные или благородные газы.	2	
	10 Самостоятельная работа №10. Серная кислота .	2	
	11 Самостоятельная работа №11. Минеральные кислоты .	2	
	12 Самостоятельная работа №12. Электролиз.	2	
	13 Самостоятельная работа №13. Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).	2	
	14 Самостоятельная работа №14. Роль металлов в жизни человека.	2	
	15 Самостоятельная работа №15. Органическая химия.	2	
	16 Самостоятельная работа №16. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.	2	
	17 Самостоятельная работа №17. Витализм.	2	
	18 Самостоятельная работа №18. Оксиды и соли.	2	
	19 Самостоятельная работа №19. Минералы и горные породы.	2	
	20 Самостоятельная работа №20. Озоновый слой .	2	
	21 Самостоятельная работа №21. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.	2	
	22 Самостоятельная работа №22. Изотопы водорода .	2	
	23 Самостоятельная работа №23. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.	2	
	24 Самостоятельная работа №24. Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.	2	
	25 Самостоятельная работа №25. Защита озонового экрана от химического загрязнения.	2	
	26 Самостоятельная работа №26. Электролиз растворов электролитов.	2	
	27 Самостоятельная работа №27. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.	2	
	28 Самостоятельная работа №28. Растворы вокруг нас. Типы растворов.	2	
	29 Самостоятельная работа №29. Жизнь и деятельность С.Аррениуса.	2	
	30 Самостоятельная работа №30. Виртуальное моделирование химических процессов.	2	
	31 Самостоятельная работа №31. Электролиз расплавов электролитов.	2	
	32 Самостоятельная работа №32. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.	2	
	33 Самостоятельная работа №33. История получения и производства алюминия.	2	
	34 Самостоятельная работа №34. Электролитическое получение и рафинирование меди.	2	
	35 Самостоятельная работа №35. Жизнь и деятельность Г.Дэви.	2	
	36 Самостоятельная работа №36. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.	2	
	37 Самостоятельная работа №37. Рождающие соли — галогены.	2	
	38 Самостоятельная работа №38. История возникновения и развития органической химии.	2	
	39 Самостоятельная работа №39. Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова.	2	
	40 Самостоятельная работа №40. Свойства ковалентной связи.	2	
	Всего:	237	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Наименование оборудования:

1. Стол компьютерный 1
2. Стол 1
3. Стул 1
4. Сейф 1
5. Жалюзи 1
6. Плакаты по химии 26
7. Стол лабораторный под дистиллятор NL 10-12-ОП (600x600x900) 1
8. Стол островной химический NL 32-42-3П (1200x1200x900x1650) 4
9. Стол лабораторный торцевой NL 19-22-0П (1200x750x900) 2
10. Стол-мойка пристенная с тумбой NL 52-11-1П (1200x790x900/1505) с сушилкой 1
11. Табуретка 18
12. Доска 1
13. Шкаф материальный NL 73-00-00 (800x580x2000) 1
14. Шкаф вытяжной ММЛ – 10.1 (1200x780x2300) 1
15. Шкаф для химической посуды NL 71-00-00 (800x580x2000) 1
16. Огнетушитель 1
17. Ящик с песком 1
18. Таблицы 3
19. Перчатки резиновые 2
20. Набор Ареометр (19 штук) 000011447 1
21. Бюретка 1-1-2-25-0,1 с краном 000011449 4
22. Воронка В 36-50 ХС 000015810 5

23. Воронка лабораторная В-100-150 000011451 5
24. Воронка лабораторная В-100-150 000012447 3
25. Ерш бутылочный 000011225 1
26. Ерш пробирочный 000011226 1
27. Колба коническая КН-2-250-34 000011456 30
28. Колба мерная 1000 мл. КМ-1-1000-2 000011454 1
29. Колба мерная 500 мл. КМ-1-500-2 000011455 14
30. Колба мерная КМ-1-200-2 с пришлифов. пробкой 000011453 5
31. Колба плоскодонная П-2-100-34 000011452 20
32. Наручник прорезиненный 000011606 1
33. Палочка стеклянная 000011463 40
34. Пипетка мерная на полный слив 20-25 мл. 000011464 10
35. Пипетка мерная на полный слив 50 мл. 000011465 2
36. Плитка лабораторная "Ока-5" (закр. спираль) 000011241 1
37. Поднос большой 000011603 2
38. Пробирка химическая ПХ-16*150 мм 000011466 136
39. Спиртовка СЛ-2 000011445 5
40. стакан В-1-100 со шк 000011244 5
41. стакан В-1-150 со шк 000011245 17
42. стакан В-1-250 со шк 000011567 4
43. стакан В-1-600-ТС 000011457 2
44. Ступка фарфоровая с пестиком № 2 000011459 2
45. Ступка фарфоровая с пестиком № 4 000011460 1
46. Термометр жидкостный 000011470 1; 47. Термометр ТТЖ 0+100 нч 103 000014197 2; 48. Цилиндр 3-250 с нос 000011248 5

49. Цилиндр 3-25-2 с нос 000011249 16
50. Цилиндр мерный 3-100-2 ч делен. 000011461 1
51. Цилиндр мерный 3-500-2 ч делен. 000011462 2
52. Чашка выпаривательная № 3 100 мл 000011252 2
53. Чашка выпаривательная № 5 250 мл 000011253 5
54. Чашка ЧКЦ-1-400 000011254 1
55. Комплект моделей атомов для составления моделей 000011575 1
56. Печка эл-я 000013375 1
57. Фартук специальный "Диагональ" прорез. 000005228 1
58. Халат жен. бязь белый 000005227 6
59. Штатив лабораторный большой ШЛБ 6
60. стакан термостойкий на 400 мл 4

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. О.С.Габриелян Химия. 10 класс. Базовый уровень : Учебник М.: Дрофа, 2019
2. О.С.Габриелян Химия. 11 класс. Базовый уровень : Учебник М.: Дрофа, 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС ВООК.ru - электронно-библиотечная система - <https://www.book.ru>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс»-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные результаты:		Устный опрос.
Чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;	Есть чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;	
Умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Умеет использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	
Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	Готов к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	
Метапредметные результаты:		Проектная деятельность.
Использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания(наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Использует различные виды познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания(наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	
Использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	Использует различные источники для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Предметные результаты:		Контрольные работы.
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;	Владеет 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;	
Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Сформирована собственная позиция по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	
Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	Владеет правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	
Сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	Умеет давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	
Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Владеет основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	
Понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Понимает роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	
Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира;	Сформированно представление о месте химии в современной научной картине мира;	