бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области
«Москаленский профессиональный техникум»

Рассмотрено
на заседании ПЦК
Протокол № 7
от «30» марта 2026г
А.С. Грачева

Утверждаю
Директор БПОУ МПТ
Н.В. Кудрявцев
«30» марта 2026г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00CFD5D7FCCE7343D85971AD615DC257B9
Владелец: КУДРЯВЦЕВ НИКОЛАЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.12 ХИМИЯ

Профессия 35.01.27. «Мастер сельскохозяйственного производства»

р.п. Москаленки 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.12 Химия на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) (29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.) и приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371"Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"(Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)

Организация разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Москаленский профессиональный техникум»

Разработчик:

Колесникова Марина Леонтьевна, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 17

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.12 ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 35.01.27. «Мастер сельскохозяйственного производства», укрупнённая группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу учебного плана и является общеобразовательной дисциплиной.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Требования к планируемым результатам.

Личностные

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности — готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению;
- целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;
- готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;
- наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

У*ниверсальные познавательные*:

1. Базовыми логическими действиями:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления — химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции — при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

2. Базовыми исследовательскими действиями:

- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;
- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

3. Приёмами работы с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Овладение *универсальными коммуникативными* действиями:

— задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

— выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

Универсальные регулятивные:

- 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;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

Предметные

Предметные результаты освоения программы по химии на ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки обучающихся. Они включают: специфические для учебного предмета «Химия» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных и реальных жизненных ситуациях, связанных с химией.

-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

-владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

-владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

-сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

-владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.12 ХИМИЯ

2.1. Объем учебной нагрузки и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объём образовательной нагрузки	***72***
Всего занятий	***72***
в том числе:	
лабораторные работы и практические занятия	***30***
****Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	***6***
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (4 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.12 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч / в том числе в	Формируемые общие и профессиональные компетенции	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Основы строения вещества		**6**		
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Содержание учебного материала**		ОК 01	
	1. *Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент.* Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. *Валентность.* Электронная природа химической связи. *2. Электроотрицательность. Виды химической связи* (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2		1
	Практические занятия			
	3-4. *Практическая работа № 1: Решение заданий на использование химической символики и названий соединений* по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2		2
Тема 1.2.	***Практические занятия***		ОК 01.	

Периодический закон и таблица Д.И.Менделеева	5-6. *Практическая работа № 2: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.* Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	3
Раздел 2. Химические реакции		**10**		
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание учебного материала			
	7. *Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ.* 8. *Составление уравнений реакций* соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. 9. *Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель.* Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	1 1 1	ОК 01.	2
	Практические занятия			
	10-11. *Практическая работа №3. Количественные отношения в химии.* Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2		2
Тема 2.2. Электролитическая	12. *Теория электролитической диссоциации.* Ионы. Электролиты, неэлектролиты. 13. *Реакции ионного обмена.* Составление реакций ионного обмена путем составления	1	ОК 01, ОК 04	

диссоциация и ионный обмен	их полных и сокращенных ионных уравнений. 14. *Кислотно-основные реакции.* Задания на составление ионных реакций	1 1		
	Лабораторные занятия			
	15-16. *Лабораторная работа «Типы химических реакций».*	2		
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		**16**		
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК 02. ОК 03.	
	17. *Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества*. 18. *Основные классы сложных веществ* (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. 19. *Типы кристаллических решеток* (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	1 1 1		2 2
	Практические занятия			
	20. *Практическая работа №4 Номенклатура неорганических веществ*: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. 21. *Практическая работа №5 Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов* (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	1 1		3
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	22. *Металлы.* Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов.	1	ОК 01. ОК 02.	

	23. *Коррозия металлов*: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	1		
	24. *Неметаллы.* Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. 25. *Классификация и номенклатура соединений неметаллов*. Круговороты биогенных элементов в природе	1 1		2
	26-27. *Химические свойства основных классов неорганических веществ* (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). 28. *Закономерности в изменении свойств* простых *веществ*, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2 1		
	Практические занятия			2
	29. *Практическая работа №6. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ*: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. 30. *Практическая работа №7. Решение практико-ориентированных теоретических заданий* на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	1 1		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала			
	Лабораторные занятия			
	31-32. *Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».*	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		**24**		
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала			
	33. *Появление и развитие органической химии как науки.* Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. 34. *Основные положения теории химического строения органических соединений А.М.*	1 1	ОК 01.	2

	Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)			
	Практические занятия			
	35. *Практическая работа №8 Номенклатура органических соединений отдельных классов* (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) *36. Практическая работа №9 Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов*, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	1 1		2
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК 02. ОК 04.	
	37. *Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов* (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения). 38. *Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла* в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; 39-40. *Непредельные* (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	1 1 2		2
	41-42. *Кислородсодержащие соединения* (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства	2		

	мыла			
	43-44. *Азотсодержащие соединения* (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2		
	Практические занятия			
	45-46. *Практическая работа №10 Свойства органических соединений отдельных классов* (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2		
	47. *Практическая работа №11 Составление схем реакций* (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 48. *Практическая работа №12 Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов*	1 1		2
	Лабораторная работа			
	49-50. Лабораторная работа «Превращения органических веществ при нагревании»	2		
Тема 4.3.	Содержание учебного материала			

Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	51. *Биоорганические соединения*. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. 52. *Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров*. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	1 1	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	2
	53. *Роль органической химии* в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). 54. *Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов* (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	1 1		1
	Лабораторная работа			
	55-56. *Лабораторная работа: «Идентификация органических соединений отдельных классов»*	2		3
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		**4**		
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала			
	57. *Скорость реакции*, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. 58. *Обратимость реакций*. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	1 1	ОК 01. ОК 02.	2
	Практические занятия			
	59. *Практическая работа №13 Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции*, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.	1	ОК 01. ОК 02.	2

	60. Практическая работа №14 Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	1		
Раздел 6. Растворы		**4**		
Тема 6.1. Понятие о растворах	61. *Растворение как физико-химический процесс.* Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. 62. *Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы*, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	1 1	ОК 01 ОК 02 ОК 07	2
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	***Лабораторные занятия***			
	63-64. *Лабораторная работа «Приготовление растворов».* Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	2
***Раздел 7. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		**6**		
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	65-66. *Новейшие достижения химической науки и химической технологии.* 67. *Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины.* 68. *Правила поиска и анализа химической информации из различных источников* (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2 1 1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	2
	Практические занятия			
	69-70. *Практическая работа №15 Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности* по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна,	2		2

	источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией			
71-72. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ		**2**		
ВСЕГО ЗАНЯТИЙ		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.12 ХИМИЯ

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению

Комплект учебной мебели кабинета состоит из посадочных мест по количеству обучающихся, рабочего места преподавателя, учебной доски, шкафов для хранения учебного оборудования.

Оборудование учебного кабинета:

рабочая доска, стенды,

Технические средства обучения:

Интерактивная доска, мультимедийный проектор, ноутбук, экран.

Средства обучения:

Наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, карточки – задания, тесты, раздаточный материал).

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Габриелян, О. С. Химия: 10 класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 6-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-09-112176-6.
2. Габриелян, О. С. Химия: 11 класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 6-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-09-112177-3.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения предмета

1. www.1september.ru - методическая газета «Первое сентября».
2. www.hij.ru - журнал «Химия и жизнь».
3. http://www.rusedu.info - Сетевое сообщество учителей
4. http://www.pedsovet.su - Педсовет су (педагогическое сообщество)
5. http://uchportal.ru - Сообщество учителей-предметников "Учительский портал"
6. http://multiurok.ru - Проект для учителей
7. http://infourok.ru - Библиотека методических материалов для учителя
8. http://nsportal.ru/ - Социальная сеть работников образования
9. Электронная библиотека ГБПОУ РА МИТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.12 ХИМИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные компетенции)		**Методы оценки**
- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; - понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Выполнение работы: 100-95% - оценка «5»; 76-94% - оценка «4»; 50-75% - оценка «3»; 0-49% - оценка «2».	Тестирование; химический диктант; устный опрос; фронтальный письменный опрос; доклады; оценка самостоятельно выполненных заданий; практическая и лабораторная работы; дифференцированный зачет в форме тестирования.
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; - уверенное пользование химической терминологией и символикой;		
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; - готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;		
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;		
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;		
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.		