

Областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Биробиджанский колледж культуры и искусств»

УТВЕРЖДЕНА  
Приказ директора  
ОГПОБУ «БККИ»  
от «31» мая 2023 г.  
№ 93-о/с



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ООД.01.09 Химия**

(наименование дисциплины)

**для специальности 53.02.01 Музыкальное образование**

(код и название специальности, профессии)

**форма обучения - очная**

базовый уровень

объём: 72 ч.

Биробиджан  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия», реализующая федеральный государственный образовательный стандарт в пределах программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» (базовый уровень) для профессиональных образовательных организаций и предназначена для организации обучения студентов специальности 53.02.01 Музыкальное образование (Приказ Минпросвещения России от 25.03.2015 № 993).

Организация-разработчик: областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Биробиджанский колледж культуры и искусств»

Разработчик:

Титова Вера Яковлевна – преподаватель ОГПОБУ «БККИ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 53.02.01 Музыкальное образование.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.2.1. Цель общеобразовательной 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:

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

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

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

- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

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

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

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	<p>достижении целей устойчивого развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран;</li> </ul>
--	--	---

		<p>формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</li> <li>- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.</li> </ul>
<p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных</li> </ul>

	<p>поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>	<p>факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно</li> </ul>
--	--	---

		находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	<p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.</p>
ОК 07. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> </ul>	<p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических</p>



<p>их работу с принятием на себя ответственность и за качество образовательного процесса.</p>	<p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться,</p>	<p>объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.</p>
---	--	--

	<p>проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>	
<p>ПК 1.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс музыкального образования дошкольников.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества.</li> </ul>	<p>- умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
Основное содержание	64
в т.ч.	
теоретическое обучение	30
практическое обучение	24
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание	6
в т.ч.	
теоретическое обучение	2
практическое обучение	4
Индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	2

### 2.2 Содержание общеобразовательной дисциплины

#### Раздел 1. Основы строения вещества.

Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи.

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. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.

Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.

Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».

#### Раздел 2. Химические реакции.

Тема 2.1. Типы химических реакций.

Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.

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.

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен.

Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций.

#### Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ.

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ.

Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества.

Кристаллические и аморфные вещества. 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.

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ.

Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.

Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.

Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ.

Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.

Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония.

#### **Раздел 4. Строение и свойства органических веществ.**

Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ.

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. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. 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).

Тема 4.2. Свойства органических соединений

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):

– 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;

– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетиленов как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов:

– 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 мыла:

– 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.

Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека

Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.

Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации.

### **Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций.**

Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие.

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.

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.

### **Раздел 6. Растворы.**

Тема 6.1. Понятие о растворах.

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.

Тема 6.2. Исследование свойств растворов

Решение задач на приготовление растворов.

### **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**

#### **Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека.**

Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека.

Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет).

## **2.2. Учебно-тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
--------------	-------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------------------

				цпи
1	2	3	4	5
<b>2 семестр - 22 ч.</b>				
<b>Раздел 1. Основы строения вещества (6 ч.)</b>				
1	Современная модель строения атома. Символический язык химии.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02
2	Электронная природа химической связи.	1	Работа с конспектом лекций	
3	<b>Практическое занятие:</b> «Решение заданий на использование химической символики»	1	Работа с таблицей	
4	<b>Практическое занятие:</b> «Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов».	1	Работа с таблицей	ОК 02 ОК 04 ОК 07
5	<b>Практическое занятие:</b> «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	1	Работа с таблицей	
6	<b>Практическое занятие:</b> «Решение заданий на характеризацию химических элементов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	1	Работа с таблицей	
<b>Раздел 2. Химические реакции (10 ч.)</b>				
7	Классификация и типы химических реакций.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02
8	Степень окисления.	1	Работа с конспектом лекций	
9	<b>Практическое занятие:</b> «Количественные отношения в химии».	1	Работа с дополнительной литературой	
10	<b>Практическое занятие:</b> «Молярный объем газов».	1	Работа с дополнительной литературой	ОК 02 ОК 04
11	Теория электролитической диссоциации.	1	Работа с конспектом лекций	
12	Составление реакций ионного обмена.	1	Работа с конспектом лекций	
13	<b>Лабораторное занятия:</b> «Типы химических реакций».	1	Работа с таблицей	
14	<b>Лабораторное занятия:</b> «Типы химических реакций».	1	Работа с таблицей	
15	<b>Контрольная работа:</b> «Строение вещества и	1		

	химические реакции».			
16	<b>Контрольная работа:</b> «Строение вещества и химические реакции».	1		
<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ(16 ч.)</b>				
17	Предмет неорганической химии.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.5
18	Типы кристаллических решеток.	1	Работа с конспектом лекций	
19	<b>Практическое занятие:</b> «Номенклатура неорганических веществ».	1	Работа с дополнительной литературой	
20	<b>Практическое занятие:</b> «Составление химической формулы исходя из названия вещества по международной номенклатуре».	1	Работа с таблицей	
21	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов.	1	Работа с таблицей	
22	Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов.	1	Работа с таблицей	
<b>3 семестр – 16 ч.</b>				
23	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов.	1	Работа с таблицей	ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
24	Типичные свойства неметаллов.	1	Работа с таблицей	
25	Химические свойства основных классов неорганических веществ.	1	Работа с таблицей	
26	Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	1	Работа с таблицей	
27	<b>Практическое занятие:</b> «Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ».	1	Работа с конспектом лекций	
28	<b>Практическое занятие:</b> «Решение заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование неорганических веществ».	1	Работа с дополнительной литературой	
29	<b>Лабораторное занятие:</b> «Идентификация неорганических веществ».	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02 ОК 04 ОК 06
30	<b>Лабораторное занятие:</b> «Идентификация неорганических веществ».	1	Работа с дополнительной литературой	
31	<b>Контрольная работа:</b> «Свойства неорганических веществ».	1		

32	<b>Контрольная работа:</b> «Свойства неорганических веществ».	1		
<b>Раздел 4.Строение и свойства органических веществ (24 ч.)</b>				
33	Появление и развитие органической химии как науки.	1	Работа с дополнительной литературой	ОК 02 ПК 1.5
34	Понятие о функциональной группе.	1	Работа с конспектом лекций	
35	<b>Практическое занятие:</b> «Номенклатура органических соединений отдельных классов».	1	Работа с дополнительной литературой	
36	<b>Практическое занятие:</b> «Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов».	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 1.5
37	Предельные углеводороды.	1	Работа с конспектом лекций	
38	Непредельные и ароматические углеводороды.	1	Работа с конспектом лекций	
<b>4 семестр – 34 ч.</b>				
39	Кислородсодержащие соединения.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 1.5
40	Мыла как соли высших карбоновых кислот.	1	Работа с конспектом лекций	
41	Азотсодержащие соединения.	1	Работа с конспектом лекций	
42	Мономер, полимер, структурное звено. Генетическая связь между классами органических соединений.	1	Работа с конспектом лекций	
43	<b>Практическое занятие:</b> «Свойства органических соединений отдельных классов».	1	Работа с дополнительной литературой	
44	<b>Практическое занятие:</b> «Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения».	1	Работа с конспектом лекций	
45	<b>Практическое занятие:</b> «Составление схем реакций».	1	Работа с конспектом лекций	
46	<b>Практическое занятие:</b> «Решение заданий на свойства органических соединений отдельных классов».	1	Работа с конспектом лекций	



47	<b>Лабораторное занятие:</b> «Превращения органических веществ при нагревании».	1	Работа с дополнительной литературой	
48	<b>Лабораторное занятие:</b> «Превращения органических веществ при нагревании».	1	Работа с дополнительной литературой	
49	Биоорганические соединения.	1	Работа с конспектом лекций	
50	Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	1	Работа с дополнительной литературой	
51	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности.	1	Работа с дополнительной литературой	
52	Опасность воздействия на живые организмы органических веществ.	1	Подготовить ответы на вопросы	
53	<b>Лабораторное занятие</b> «Идентификация органических соединений отдельных классов».	1	Работа с дополнительной литературой	
54	<b>Лабораторное занятие</b> «Идентификация органических соединений отдельных классов».	1	Подготовить ответы на вопросы	
55	<b>Контрольная работа:</b> «Структура и свойства органических веществ».	1		
56	<b>Контрольная работа:</b> «Структура и свойства органических веществ».	1		
<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций (4 ч.)</b>				
57	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02 ОК 04 ПК 1.5
58	Обратимость реакций.	1	Работа с конспектом лекций	
59	<b>Практическое занятие:</b> «Решение заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции».	1	Работа с дополнительной литературой	
60	<b>Практическое занятие:</b> «Решение заданий на анализ факторов, влияющих на смещение	1	Подготовить ответы на	

	химического равновесия».		вопросы	
<b>Раздел 6. Растворы (4 ч.)</b>				
61	Растворение как физико-химический процесс. Растворы.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 1.5
62	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.	1	Работа с конспектом лекций	
63	<b>Лабораторное занятие</b> «Приготовление растворов».	1	Работа с дополнительной литературой	
64	<b>Лабораторное занятие</b> «Решение задач на приготовление растворов».	1	Подготовить ответы на вопросы	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				
<b>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека (8 ч.)</b>				
65	Новейшие достижения химической науки и химической технологии.	1	Работа с дополнительной литературой	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.5
66	Правила поиска и анализа химической информации из различных источников.	1	Работа с дополнительной литературой	
67	<b>Практическое занятие:</b> «Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам»	1	Работа с дополнительной литературой	
68	<b>Практическое занятие:</b> «Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам»	1	Подготовить ответы на вопросы	
69	<b>Практическое занятие:</b> «Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам»	1	Работа с дополнительной литературой	
70	<b>Практическое занятие:</b> «Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам»	1	Подготовить ответы на вопросы	
71	<b>Контрольная работа по изученным темам</b>	1		
72	<b>Контрольная работа по изученным темам</b>	1		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины проводится в учебном кабинете.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

##### **Комплект учебно-наглядных пособий:**

- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с устройствами воспроизведения звука;
- ноутбук;
- проектор с экраном;
- принтер.

Помещение соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные образовательные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**Основные источники:**

О. С. Gabrielyana и др. 10—11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Gabrielyan, И. Г. Oстроумов, С. А. Сладков. — М. : Просвещение, 2019.

**Дополнительные источники:**

1. Gabrielyan O.C. Химия: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов. - М.: Академия, 2019.
2. Gabrielyan O.C. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2014.
3. Erohin Yu.M. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
4. Химия: электронный учебно-методический комплекс. - М., 2014
5. Gabrielyan O.C. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Gabrielyan, Г.Г. Лысова – М., 2006.
6. Gabrielyan O.C. Настольная книга учителя химии: 10-11 классы / О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов – М., 2014.

**Интернет-ресурсы**

1. Сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) ().
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>).
3. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>).
4. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru).
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	Тестирование. Кейс задания. Географический диктант. Устный опрос, фронтальный письменный опрос
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	эссе, доклады, рефераты. Оценка составленных презентаций по темам раздела. Оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.	Р 1, Тема 1.3; 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	Оценка самостоятельно

	Р 6, Тема 6.1	
ОК 07. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.	Р 1, Темы 1.1., 1.4 Р 3, Тема 3.1 Р 7, Тема 7.1	
ПК 1.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс музыкального образования дошкольников.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1 Р 4, Темы 4.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1	выполненных заданий. Зачет проводится в форме тестирования