

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тимакова Наталья Григорьевна
Должность: директор
Дата подписания: 09.09.2023
Уникальный программный ключ:
15f95de861e93055aee66c679851bb53586f1f5c

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лениногорский музыкально – художественный педагогический колледж»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от « 1 » 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор Н.Г. Тимакова
« 1 » 09 2023г.

Введено в действие
Приказ № _____ от « 1 » 09 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 Химия

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Квалификация выпускника

Учитель начальных классов

Форма обучения очная

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ №742 от 17 августа 2022 г., положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее ФОП СОО), с учетом примерной образовательной программы (далее – ПОП) СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах с квалификацией «учитель начальных классов»

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ленинградский музыкально-художественный педагогический колледж»

Разработчики:

Галямутдинов Х. Х., преподаватель ГАПОУ «ЛМХПК»

Рассмотрена предметной (цикловой) комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол №1 от 31.08.2023г.

Председатель П(Ц)К: _____ / Миннибаева М.М./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 Химия

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОУД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Уровень освоения данной дисциплины – базовый

1.2. Цель общеобразовательной дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.07 Химия направлено на достижение следующих целей:

- 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, понимания значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины с учетом ФГОС СПО и на основании ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций и результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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:	-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s, p, d -электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия,

	<p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и 	<p>изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород - и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических
--	--	---

	<p>практическую области жизнедеятельности;</p> <p>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>-способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <p>-уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <p>-уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>-сформировать представления: о химической составляющей</p>
--	---	--

		<p>естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>-уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-в области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p>	<p>-уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония;</p> <p>решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в</p>

	<p>овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -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; -владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием;</p> <p>представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); -владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); -уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> -готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; овладение универсальными 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды,

	<p>коммуникативными действиями:</p> <p>б)совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -принимать цели совместной деятельности, <p>организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г)принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; -признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<p>крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат-и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>в области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера 	<p>-сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной</p>

	<p>экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	<p>грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; -уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; -учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации</p>
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы: 72 часа

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

- в том числе в форме практической подготовки: 6 часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	72
в том числе:	
1. Основное содержание	72
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	38
2. Профессионально - ориентированное содержание	6
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
Контроль:	
контрольные работы (текущий контроль)	6(теор)
рубежный контроль	1(теор)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2(теор)
Промежуточная аттестация в форме экзамена	не предусмотрено

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы строения вещества			
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	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		
	1. Современная модель строения атома. Классификация химических элементов	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	1. Химическая символика и названия химических соединений	2	
	2. Строение атомов и свойства химических элементов	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	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 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»		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
	2. Закономерности изменения свойств химических элементов	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 2. Химические реакции			
Тема 2.1. Типы химических	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.		

реакций	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. Классификация и типы химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	1		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Расчеты по уравнениям химических реакций.	1		
	2. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро	1		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала	1	OK 01 OK 04	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции.			
	1. Теория электролитической диссоциации	1		
	Лабораторные работы	2		
	1. Составление реакций ионного обмена	2		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	2		
	1. Строение вещества и химические реакции	2		
Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ				
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала	1	OK 01 OK 02	
	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			
	1. Классификация и взаимосвязь неорганических веществ.	1		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. Источники химической информации.	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	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		
	1. Физические и химические свойства, получение металлов. Значение металлов и их соединений	1	
	2. Физические и химические свойства неметаллов и их соединений	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала		OK 01 OK 02 OK 04
	Лабораторные работы	2	
	1. Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	2	
	1. Свойства неорганических веществ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Рубежный контроль		1	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ			
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	2	OK 01
	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)		
	1. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия.	1	
	2. Классификации органических соединений	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	1. Виды изомерии	2	
	2. Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	3	OK 01 OK 02 OK 04
	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 ацетилена 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		
	1. Свойства природных углеводородов	1	
	2. Кислородсодержащие соединения: свойства, применения	1	
	3. Азотсодержащие соединения и их свойства. Генетическая связь между классами органических соединений	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	1. Составление уравнений химических реакций с органическими веществами	2	
	2. Свойства органических соединений отдельных классов	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	8	OK 01 OK 02 OK 04
	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		
	1. Углеводы: свойства, биологическая роль	2	
	2. Белки и аминокислоты: свойства и биологическая роль	2	
	3. Органические соединения в медицине, энергетике и других отраслях	2	
	4. Опасные органические соединения. ПДК	2	
	Лабораторные работы	2	
	1. Идентификация органических соединений отдельных классов	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	2	
	1. Структура и свойства органических веществ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций			
Тема 5.1. Скорость химических реакций.	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02
	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		

Химическое равновесие	его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле - Шателье		
	1. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	2	
	2. Химическое равновесие и его смещение	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	1. Изменение скорости химической реакции. Смещение равновесия химической реакции	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 6. Растворы			
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	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. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека		
	1. Растворы. Способы приготовления и применение растворов.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные работы	2	
	1. Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации. Решение задач	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека			
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	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		
	Профессионально – ориентированное содержание	2	
	1. Новейшие достижения химической науки и химической технологии.	1	
	2. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Профессионально – ориентированное содержание	4	
	1. Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности	2	

	2. Защита кейсов в форме мини-доклада с презентацией	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Консультации		не предусмотрено	
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет		2	
Промежуточная аттестация - Экзамен		не предусмотрено	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естествознание с методикой преподавания».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- периодическая система Д.И. Менделеева;
- плакаты по химии;
- учебная настенная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- демонстрационный стол;
- вытяжной шкаф;
- водопроводный кран;
- микроскопы;
- лабораторная посуда;
- цифровая лаборатория по химии с датчиками (базовый уровень)
- набор для моделирования электронного строения атома
- набор "Кислоты"
- набор "Органические вещества"
- набор "Соли для демонстрационных опытов"
- набор "Неорганические вещества"
- коллекция горных пород и минералов

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия, 10 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян - М.: Дрофа, 2019. – 191с.
2. Габриелян О.С. Химия, 11 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян - М.: Дрофа, 2019. – 223 с.

Дополнительные источники:

1. Лебедев, Ю.А. Химия : учебник для СПО / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. <https://urait.ru/book/himiya-513073>
2. Учебные материалы на платформе УЧИ.ПРО <https://sdo.lmhpk.ru/courses/81>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения контрольных работ и подготовки кейса.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р.1, темы: 1.1.,1.2., Р.2, темы: 2.1., 2.2., Р.3, темы: 3.1.-3.3. , Р.4, темы: 4.1.-4.3., Р.5, тема 5.1., Р.6, темы: 6.1.,6.2., Р.7, тема 7.1.	Оценка деятельности студентов при выполнении лабораторных работ: «Составление реакций ионного обмена», «Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов», «Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации. Решение задач», «Идентификация органических соединений отдельных классов». Оценка за выполнение практической работы: «Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Оценка по защите кейсов в форме мини-доклада с презентацией Оценка за контрольные работы: «Строение вещества и химические реакции», «Свойства неорганических веществ», «Структура и свойства органических веществ». Оценка за выполнение заданий рубежного контроля и дифференцированного зачета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.1, тема 1.2., Р.3, темы: 3.1.-3.3., Р.4, темы: 4.2.,4.3., Р.5, тема 5.1., Р.6, темы: 6.1.,6.2., Р.7, тема 7.1.	Оценка деятельности студентов при выполнении лабораторных работ: «Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов», «Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации. Решение задач», «Идентификация органических соединений отдельных классов». Оценка за выполнение практической работы: «Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Оценка по защите кейсов в форме мини-доклада с презентацией Оценка за контрольные работы: «Строение вещества и химические реакции», «Свойства неорганических веществ», «Структура и свойства органических веществ». Оценка за выполнение заданий рубежного

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р.2, тема 2.2., Р.3, тема 3.3. , Р.4, темы: 4.2.,4.3., Р.6, тема 6.2., Р.7, тема 7.1.</p>	<p>контроля и дифференцированного зачета</p> <p>Оценка деятельности студентов при выполнении лабораторных работ: «Составление реакций ионного обмена», «Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов», «Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации. Решение задач», «Идентификация органических соединений отдельных классов».</p> <p>Оценка за выполнение практической работы: «Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».</p> <p>Оценка по защите кейсов в форме мини-доклада с презентацией</p> <p>Оценка за контрольные работы: «Свойства неорганических веществ», «Структура и свойства органических веществ».</p> <p>Оценка за выполнение заданий рубежного контроля и дифференцированного зачета</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р.6, тема 6.1., Р.7, тема 7.1.</p>	<p>Оценка деятельности студентов при выполнении лабораторной работы «Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации. Решение задач».</p> <p>Оценка за выполнение практической работы: «Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».</p> <p>Оценка по защите кейсов в форме мини-доклада с презентацией</p> <p>Оценка за выполнение заданий дифференцированного зачета</p>