

Министерство образования и науки Республики Коми
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

ОД.12 ХИМИЯ

[индекс и наименование учебной дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом]

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА БАЗЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Наименование общеобразовательной дисциплины	ОД.12 ХИМИЯ	
Нормативная основа составления рабочей программы	ФГОС СПО (Приказ Минобрнауки РФ от 17 августа 2022 г. № 743)	
Профиль получаемого профессионального образования	44.00.00 Образование и педагогические науки	
Уровень изучения	Базовый	
Наименование специальности (специальностей)	44.02.01 Дошкольное образование	
Фамилия, имя, отчество разработчика РПУД	Логинова Екатерина Анатольевна	
<i>в том числе:</i>	Всего часов –	72
	Лекции –	38
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары –	34
	Самостоятельная работа –	
	–	
Вид аттестации –	Дифференцированный зачет	
Семестр аттестации –	2	

Цель: 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: формирование понимания закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
развитие умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов;
формирование навыков проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
развитие умения использовать информацию химического характера из различных источников;

СГПК Форма	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД	СГПК Форма
Структура:	формирование умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;	
	формирование понимания значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.	
	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «ОД.12 ХИМИЯ»	
	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	
	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	
	Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <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 	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность умения раскрывать систему 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, 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

СГПК Форма	Учебно-методический комплекс дисциплины УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД	СГПК Форма
	<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 практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>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"> -сформированность умения 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 знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; -сформированность умения 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; -сформированность умения устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства;
ПЦК 09.02.2024 9:34:00	УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД Аннотация рабочей программы учебной дисциплины	ГПОУ «СГПК» стр. 3 из 8

СГПК Форма	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД	СГПК Форма
		<p>определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>-приобретение опыта применения химической составляющей 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>-сформированность умений 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; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p>	<p>-приобретение опыта планирования и выполнения химического эксперимента (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; проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и</p>
<p>ПЦК 09.02.2024 9:34:00</p>	<p>УМКД ► УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ОФОРМЛЕНИЯ ◀ УМКД Аннотация рабочей программы учебной дисциплины</p>	<p>ГПОУ «СГПК» стр. 4 из 8</p>

СГПК Форма	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД	СГПК Форма
	<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>«Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием;</p> <p>представление результатов химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулирование выводов на основе этих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); -приобретение опыта применения основных методов научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); -сформированность умения 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>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными 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, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план 	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность умения 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>ПЦК 09.02.2024 9:34:00</p>	<p>УМКД ► УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ОФОРМЛЕНИЯ ◀ УМКД Аннотация рабочей программы учебной дисциплины</p>	<p>ГПОУ «СГПК» стр. 5 из 8</p>

СГПК Форма	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД	СГПК Форма
	<p>действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>-признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>-развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>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> <p>-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>-планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>-умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их</p>	<p>-сформированность представлений: о химической составляющей 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>-сформированность умения 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>
<p>ПК 3.1. Планировать и проводить занятия с детьми раннего и</p>	<p>-сформировано понимание роли химии в познании явлений природы;</p>	<p>-сформированность умений знакомить детей и обобщать их представления о свойствах различных веществ, научить</p>
<p>ПЦК 09.02.2024 9:34:00</p>	<p>УМКД ► УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ОФОРМЛЕНИЯ ◀ УМКД Аннотация рабочей программы учебной дисциплины</p>	<p>ГПОУ «СГПК» стр. 6 из 8</p>

СГПК Форма	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ УМКД ► Унифицированные формы оформления ◀ УМКД	СГПК Форма
дошкольного возраста.	<p>-сформированы навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований;</p> <p>-развиты умения использовать информацию химического характера из различных источников;</p> <p>-сформированы умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.</p>	<p>находить их в ближайшем окружении;</p> <p>–сформированность умений развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства с различными веществами, развивать умение изучать свойства материалов опытным путем. Способствовать обогащению словарного запаса воспитанников новыми словами. Знакомить детей с предметами, представляющими опасность для жизни и здоровья, научить их правильно пользоваться предметами бытовой химии, воспитывать у детей осторожность и осмотрительность. Воспитывать любознательность и самостоятельность детей, развитие у дошкольников желания познавать мир через исследовательскую деятельность.</p>

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1.	Основы строения вещества	
Тема 1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	
Тема 1.2	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	
Раздел 2.	Химические реакции	
Тема 2.1	Типы химических реакций	
Тема 2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	
Тема 3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	
Тема 3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	
Тема 4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	
Тема 4.2	Свойства органических соединений	
Тема 4.3	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	
Тема 5.1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	
Раздел 6.	Растворы	
Тема 6.1	Понятие о растворах	
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	
Тема 7.1	Химия в быту и производственной деятельности человека	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	
Практическое занятие	В гостях у атома	1
Тема 3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	
Практическое занятие	В мире металла	1
Тема 6.1	Понятие о растворах	
Практическое занятие	Занимательные опыты и эксперименты с водой для дошкольников	1
Тема 7.1	Химия в быту и производственной деятельности человека	
Лекция	О пользе и вреде бытовой химии	2
	Химия и профессия химика	
Практическое занятие	Химики - исследователи	1