

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята
на заседании Педагогического совета
Протокол №12 от 15.06.2023

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от 10.07 2023 №479

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10 Химия
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности 42.02.01 «Реклама»

Квалификация специалиста	Специалист по рекламе
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	основное общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ	2 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 413 от 17.05.2012 (с изменениями от 12.09.2022, приказ № 732), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины и в соответствии с Инструктивно-методическим письмом по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования Министерства просвещения Российской Федерации № 05-772 от 20.07.2020, Методики преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения, Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 42.02.01 «Реклама», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 510 от 12 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 32859 от 26.06.2014).

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем».

Программу составила Соколова Т.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 8 от 11.05.2023.

Заведующий отделом СОП

А.Ф. Жмайло

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для подготовки специалистов среднего звена по специальности 42.02.01 «Реклама». Квалификация: Специалист по рекламе.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия».

Содержание дисциплины направлено на достижение всех личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО. Достижение результатов осуществляется на основе интеграции системно-деятельностного и компетентностного подходов к изучению дисциплины «Химия» для специальностей социально-экономического профиля.

Реализация содержания дисциплины в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) обеспечивается соблюдением принципа преемственности по отношению к содержанию и результатам освоения основного общего образования, однако в то же время обладает самостоятельностью, цельностью, спецификой подходов к изучению.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Химия» входит в общеобразовательный учебный цикл рабочего учебного плана в пределах освоения ОПОП СПО программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Дисциплина имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального цикла, а также междисциплинарными курсами (МДК) профессионального цикла.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения предметной области «Естественные науки» является формирование целостного представления о естественнонаучной картине мира, развитие естественнонаучного мышления средствами дисциплин.

Задачи изучения предметной области «Естественные науки»:

- 1) сформировать понимание целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; влияния достижений естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную, этическую и другие сферы деятельности человека;
- 2) сформировать естественнонаучную основу освоения профессиональных компетенций;
- 3) развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию естественнонаучного характера;
- 4) сформировать навыки безопасной работы во время проектноисследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- 5) создать условия для развития навыков учебной, проектноисследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих *личностных, метапредметных и предметных* результатов и формирование общих компетенций:

Таблица 1 – Синхронизация личностных и метапредметных и предметных результатов с общими компетенциями в рамках дисциплины

Наименование ОК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование предметных результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<p>ЛР1 Гражданское воспитание: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>ЛР 2 Патриотическое воспитание: сформировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>ЛР 3 Духовно-нравственное воспитание: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего</p> <p>ЛР 5 Физическое воспитание: сформированность здорового и безопасного образа жизни,</p>	<p>МР 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>- владеть навыками учебно - исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p>	<p>ПР1 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>ПР 2 Владение 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, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры,</p>

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителям. ОК07. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий. ОК08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение</p>	<p>ответственного отношения к своему здоровью ЛР 6 Трудовое воспитание: - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 7 Экологическое воспитание: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий,</p>	<p>-анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 2 Овладение универсальными коммуникативными действиями: - владеть различными способами общения и взаимодействия - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы МР 3. Овладение универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности</p>	<p>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; ПР.03 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь</p>
---	--	---	--

<p>квалификации. ОК09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>приносящих вред окружающей среде; ЛР 8 Ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>		<p>химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; ПР.04 сформированность умений 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; ПР.05 сформированность умений 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</p>
--	---	--	---

			<p>веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>ПР.06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>ПР.07 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>ПР.08 сформированность умений 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; решать экспериментальные задачи по</p>
--	--	--	---

			<p>темам "Металлы" и "Неметаллы") в 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> <p>ПР.09 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <p>ПР.10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;</p> <p>учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p> <p>ПР.11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;</p>
--	--	--	--

Таблица 2 – Синхронизация предметных результатов с профессиональными компетенциями в рамках дисциплины

Наименование ПК согласно ФГОС СПО	Предметные результаты согласно ФГОС СОО
ПК. 1.3. Разрабатывать авторские рекламные проекты. ПК. 2.2. Создавать модели (макеты, сценарии) объекта с учетом выбранной технологии. ПК.4.1. Планировать собственную работу в составе коллектива исполнителей.	ПР 01 – ПР 11

Таблица 3 – Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Важнейшие химические понятия	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д. И. Менделеева. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева
Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических

	<p>соединений.</p> <p>Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений.</p>
Важнейшие вещества и материалы	<p>Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA и II A групп, алюминия, железа, а в естественно-научном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII A, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественно-научного профиля представителей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс</p>
Химический язык и символика	<p>Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики.</p> <p>Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул.</p> <p>Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций</p>
Химические реакции	<p>Объяснение сущности химических процессов.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества.</p> <p>Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии.</p> <p>Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса.</p> <p>Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов</p>
Химический эксперимент	<p>Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности.</p> <p>Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента</p>
Химическая информация	<p>Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников</p>

	<p>(научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета).</p> <p>Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных форм</p>
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	<p>Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям</p>
Профильное и профессионально значимое содержание	<p>Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.</p> <p>Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях.</p> <p>Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.</p> <p>Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.</p> <p>Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p> <p>Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников</p>

**СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ**

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4 – Распределение часов в рамках дисциплины

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего по дисциплине в рамках образовательной программы*	81
2.	В форме практической подготовки	6
3.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем**	54
<i>в том числе:</i>		
4.	– теоретическое обучение	36
5.	– практические занятия	16
6.	- самостоятельная работа	27
7.	– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 5 – Содержание учебного материала

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Практ. занятия	в форме практической подготовки	Уровень освоения
1	2	3		4	5
Раздел 1. Общая и неорганическая химия					
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	2			
	1.1.1 Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи на нахождение массовой доли химических элементов	2			1
Тема 1.2 Периодический закон и система химических элементов Д.И.Менделеева	Содержание учебного материала	9	2		
	1.2.1 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Строение атомов химических элементов	2			1
	1.2.2. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах	2			1
	Практическое занятие №1 Упражнения по составлению электронных формул атомов химических элементов	2	2		2
	Самостоятельная работа №1 Выполнить характеристику химического элемента на основании его положения в ПСХЭ	3			
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала	2			
	1.3.1 Основные свойства химической связи. Ковалентная связь Ионная химическая связь. Металлическая связь. Кристаллические решетки.	2			1
Тема 1.4. Вода.	Содержание учебного материала	7	2		

Растворы. Электролитическая диссоциация	1.4.1. Вода, растворы. Массовая доля растворенного вещества.	2			1
	Практическое занятие №2. Приготовление раствора заданной концентрации	2	2	2	2
	Самостоятельная работа №2 Уравнения реакций ионного обмена	3			
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала	11	2		
	1.5.1 Кислоты, основания и соли - электролиты Оксиды, их классификация, химические свойства, получение.	2			1
	1.5.2. Основания, их классификация, химические свойства, получение. Кислоты, их классификация, химические свойства, получение.	2			1
	1.5.3. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Соли, их классификация, химические свойства, получение.	2			1
	Практическое занятие №3. Проведение химических реакций, характеризующих свойства кислот, оснований, солей	2	2		2
	Самостоятельная работа №3 Гидролиз. Определение рН среды солей	3			
	Содержание учебного материала	7	2		
Тема 1.6 Химические реакции	1.6.1.Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	2			1
	Практическое занятие №4. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	2	2		2
	Самостоятельная работа №4 Окислительно-восстановительные реакции	3			
	Содержание учебного материала	6	2		

Тема 1.7 Металлы и неметаллы	1.7.1. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Общие физические и химические свойства металлов. Коррозия металлов. Способы защиты	2			1
	1.7.2. Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов	2			1
	Практическое занятие №5 Решение экспериментальных задач по неорганической химии	2	2	2	2
	Самостоятельная работа №5 Решение уравнений по теме «металлы и неметаллы»	2			
	Самостоятельная работа №6 Решение уравнений по теме «Генетическая связь классов неорганической химии»	2			
Раздел 2. Органическая химия					
Тема 2.1. Основные понятия органической химии	Содержание учебного материала	7	2		
	2.1.1. Предмет органической химии. Основные положения теории химического строения. Изомеры. Виды изомерии.	2			1
	Практическое занятие №6 Составление структурных формул изомеров	2	2		2
	Самостоятельная работа №7 Составить формулы изомеров и дать им названия	3			
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	10	2		
	2.2.1. Предельные углеводороды. Физические свойства алканов Химические свойства и получение алканов. Применение	2			1
	2.2.2. Алкены. Алкины. Изомерия. Номенклатура Химические свойства алкенов, алкинов	2			1
	2.2.3. Диеновые углеводороды. Задачи на вывод формулы Бензол. Химические свойства	2			1

	Практическое занятие №7 Получение этилена реакцией дегидратации этанола	2	2		2
	Самостоятельная работа №8 Решение задач «Вывод молекулярной формулы органических веществ»	2			
Тема 2.3 Кислородсодержащие углеводороды	Содержание учебного материала	12	2		
	2.3.1. Спирты, классификация, номенклатура, физические свойства. Решение задач Химические свойства спиртов. Применение	2			1
	2.3.2. Карбоновые кислоты. Химические свойства. Сложные эфиры	2			1
	Практическое занятие №8 Свойства карбоновых кислот	2	2	2	2
	Самостоятельная работа №9 Дать сравнительную характеристику метанола и этанола. Применение спиртов, их воздействие на организм.	3			
	Самостоятельная работа №10 Пищевые карбоновые кислоты. Химические свойства кислот. Написать уравнения реакций	3			
Тема 2.4 Азотсодержащие углеводороды	Содержание учебного материала	4			
	2.4.1. Амины. Классификация, номенклатура 2.4.2. Аминокислоты. Химические свойства Белки. Структура. Свойства	2			1
	Дифференцированный зачет	2			
	ИТОГО	81	16	6	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного **кабинета химии**.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Химия Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. 10 класс базовый уровень
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Химия Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. 11 класс базовый уровень
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. УМК «Химия», Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем», 2023 год.

Дополнительная литература

Рудзитис, Г.Е. Химия. 10 класс : : учеб. для общеобразоват. Организаций : базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - 8-е изд. - Москва : Просвещение, 2021.- 224 с.: ил.

Рудзитис, Г.Е. Химия. 11 класс : учеб. для общеобразоват. Организаций : базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - 7-е изд. - Москва : Просвещение, 2020.- 223 с.: ил.

Стась, Н. Ф. Общая и неорганическая химия. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ф. Стась. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09179-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452142> (дата обращения: 03.11.2020).

Интернет-ресурсы

1. Российское образование – Федеральный портал - <http://www.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов- <http://school-collection.edu.ru> Универсальная энциклопедия - <http://www.krugosvet.ru>
3. Электронная библиотека по химии - <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/regions.html>
4. Подготовка к ЕГЭ по химии -<http://chemistry.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка *личностных* результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

Оценка достижения *метапредметных* результатов проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации. Оценивается достижение коммуникативных и регулятивных действий (навыки сотрудничества, самоорганизации, самостоятельности оценивания ситуации и принятия решения, самостоятельности информационно-познавательной деятельности).

Таблица 6 – Оценка предметных результатов:

Предметные результаты освоения	Объект контроля с учетом профессиональной направленности	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01. Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1	Устный и письменный опрос
ПР 02. Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1	Устный и письменный опрос Задания для Дифференцированного зачета
ПР 03. Сформированность умений 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;	ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1	Выполнение практических работ

<p>ПР 04. Сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ составлять формулы неорганических и органических веществ, составлять уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Тестовые задания Задания для Дифференцированного зачета</p>
<p>ПР 05. Сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей, тип кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Тестовые задания Задания для Дифференцированного зачета</p>
<p>ПР 06. Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Выполнение практических работ</p>
<p>ПР.07 Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>

<p>ПР.08 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Выполнение практических работ</p>
<p>ПР.09 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Работа с таблицами и интернет-источниками</p>
<p>ПР 10. Сформированность умений 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>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Устный и письменный опрос</p>
<p>ПР.11. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;</p>	<p>ОК 1 - ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1</p>	<p>Устный и письменный опрос</p>