



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УДД.03 Основные вопросы химии

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА
на заседании ПЦК
Протокол №1 от 01 сентября 2021 года
Председатель _____ Старова И.С.

Приказ на утверждение
№ 661 от 01.09.2021

Реквизиты нормативных актов отражающих изменения и дополнения, вносимые в структуру, содержание и компоненты образовательной программы

	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
№ приказа, дата	Приказ № 661 От 01.09.21	Приказ № ____ От _____	Приказ № ____ От _____	Приказ № ____ От _____

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 05.02.2018 № 69, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программы учебного предмета «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ ФИРО.

Составитель:

Захарова Евгения Григорьевна, преподаватель ГБПОУ «ЧГКИПиТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	25
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	27

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: общая общеобразовательная учебная дисциплина базовая, формируемая из обязательных предметных областей для специальностей СПО социально-экономического профиля профессионального образования.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.3.1 Личностные результаты

Л. 04. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству	Л.04.1
	владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки	Л.04.3
Л 05. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества	Л.05.1
	готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей	Л.05.3
	потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	Л.05.4
Л 06. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	Л.06.3
Л 07. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно	развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно	Л.07.1

полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	
Л 09. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	Л.09.1
	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Л.09.2
Л 11. принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.	Л.11.1
	ощущение безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности	Л.11.2
Л 12. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;	Л.12.1
Л 14. сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	Л.14.1

1.3.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты	Универсальные учебные действия	Код
Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	УУД 1.1
	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	УУД 1.2
	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	УУД 1.3
	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	УУД 1.4
	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	УУД 1.5
	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	УУД 1.6
	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	УУД 1.7

выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;		
Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	УУД 3.1
	при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	УУД 3.2
	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	УУД 3.3
	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	УУД 3.4
	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	УУД 3.5
Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	УУД 1.1
	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	УУД 1.3
	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	УУД 1.4
	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	УУД 1.5
	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	УУД 1.6
	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	УУД 1.7
	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	УУД 2.1
	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	УУД 2.2
	выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	УУД 2.5
	при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	УУД 3.2
	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	УУД 3.3

	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	УУД 3.4
Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	УУД 1.1
	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	УУД 1.7
	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	УУД 2.1
	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	УУД 2.2
	использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках	УУД 2.3
	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	УУД 3.4
Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	УУД 1.1
	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	УУД 1.2
	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	УУД 1.3
	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	УУД 1.4
	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	УУД 1.5
	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	УУД 2.1
	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	УУД 2.2
	выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	УУД 2.5
	выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;	УУД 2.6

	менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	УУД 2.7
	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	УУД 3.1
	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	УУД 3.3
	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	УУД 3.4
Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	УУД 1.6
	находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	УУД 2.4
	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	УУД 3.1
Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	УУД 1.2
	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	УУД 1.3
	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	УУД 1.4
	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	УУД 1.6
	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	УУД 2.2
	находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	УУД 2.4
	менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	УУД 2.7
	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	УУД 3.1
Владение языковыми средствами -	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	УУД 1.5

умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	УУД 2.4
	менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	УУД 2.7
	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	УУД 3.4
	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	УУД 3.5
Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	УУД 1.1
	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	УУД 1.2
	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	УУД 1.4
	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	УУД 1.7
	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	УУД 2.2
	выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	УУД 2.5
	менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	УУД 2.7
	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	УУД 3.4

1.3.3 Предметные результаты

Предметные результаты		Выпускник на базовом уровне научится:		Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:		Выпускник на углубленном уровне научится:	
П.6.1.1	сформированность представлений о месте химии в современной научной	П.6.6.1.1.1	раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности	П.п.6.1.1.1	иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки	П.у.6.1.1.1	раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и

	картине мира; понимании роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;		человека;		на различных исторических этапах ее развития;		другими естественными науками;
		П.6.6.1.1.2	демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;			П.у.6.1.1.2	иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
П.6.1.2	владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	П.6.6.1.2.1	раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;	П.п.6.1.2.1	объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;	П.у.6.1.2.1	устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе
	сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;	П.6.6.1.2.2	понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от	П.п.6.1.2.2	устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципа	П.у.6.1.2.2	анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической

			электронного строения атомов;		льной возможност и получения органическ их соединений заданного состава и строения;		диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением
		П.6.6. 1.2.3	объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;			П.у.6. 1.2.3	применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
		П.6.6. 1.2.4	применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;			П.у.6. 1.2.4	составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений
		П.6.6. 1.2.5	составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу			П.у.6. 1.2.5	объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
		П.6.6. 1.2.6	характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;			П.у.6. 1.2.6	характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

		П.6.6.1.2.7	приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;			П.у.6.1.2.7	характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
		П.6.6.1.2.8	прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;			П.у.6.1.2.8	приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
		П.6.6.1.2.9	устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;			П.у.6.1.2.9	определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
		П.6.6.1.2.10	приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;			П.у.6.1.2.10	устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;

						<p>П.у.6.1.2.1 1 устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;</p>
						<p>П.у.6.1.2.1 2 устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;</p>
						<p>П.у.6.1.2.1 3 подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;</p>
						<p>П.у.6.1.2.1 4 определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;</p>
П.6.1.3	владение основным и	П.6.6.1.3.1	использовать знания о составе, строении и	П.п.6.1.3.1	использовать методы научного	П.у.6.1.3.1 приводить примеры окислительно-восстановительных

<p>методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций,</p>		химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;	<p>познания при выполнении и проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;</p>		реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
	П.6.6.1.3.2	приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);		П.у.6.1.3.2	обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
	П.6.6.1.3.3	проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;		П.у.6.1.3.3	выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
	П.6.6.1.3.4	приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;		П.у.6.1.3.4	использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ
	П.6.6.1.3.5	приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;			

	прогнозировать возможность их осуществления;						
П.6 .1. 4	сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	П.6.6. 1.4.1	проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;			П.у.6 .1.4.1	проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
П.6 .1.	владение правилами	П.6.6. 1.5.1	владеть правилами и приемами			П.у.6 .1.5.1	владеть правилами безопасного

5	техники безопасности при использовании химических веществ; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата ; владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;		безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;				обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
		П.6.6.1.5.2	владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;				
П.6.1.6	сформированность собственной позиции по отношению к химическо	П.6.6.1.6.1	осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;	П.п.6.1.6.1	устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при	П.у.6.1.6.1	осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
		П.6.6.1.6.2	критически оценивать и			П.у.6.1.6.2	критически оценивать и интерпретировать

<p>й информац ии, получаемо й из разных источнико в;</p> <p>владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химическ их законах, проверять их экспериме нтально, формулир уя цель исследова ния;</p> <p>сформиро ванность умений прогнозир овать, анализиро вать и оценивать с позиций экологиче ской безопасно сти последств ия бытовой и производс твенной деятельно сти</p>		интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;	анализе проблемны х ситуаций и обосновани и принимаем ых решений на основе химически х знаний.		химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции
	П.6.6.1.6.3	представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.		П.у.6.1.6.3	устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
				П.у.6.1.6.4	представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

	человека, связанной с переработкой веществ.						
П.6.1.7	для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основным и доступными методами научного познания;	П.6.6.1.7.1	использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;				

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	60
Всего учебных занятий	60
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные занятия (если предусмотрено)	10
практические занятия (если предусмотрено)	16
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
контрольная работа	—
самостоятельная работа	-
Практическая подготовка	21
Консультации	—
Промежуточная аттестация	—
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета УДД.03 «Основные вопросы химии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
Раздел 1 Общая и неорганическая химия		30	11	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	2	1	Л.01– 05, М.01 – 04, П.01 – 02
	Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества.			
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие №1			
	Расчеты по химическим формулам. Решение задач			
	Лабораторные работы	–		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Содержание учебного материала	2		Л.01– 05, М.01 – 04, П.01 – 02
	Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира			
	Практические занятия	–		
	Лабораторная работа №1	2		
	Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов			
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала	2	2	Л.01– 05, М.01 – 04, П.01 – 02
	Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь			
	Практическое занятие №2	2		
	Химическая связь. Особенности и свойства ковалентной связи			
	Лабораторные работы	–		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.4 Вода. Растворы	Содержание учебного материала	2	2	Л.01– 05, М.01 – 04
	Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
	воды. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое.			, П.01 – 02
	Практические занятия	–		
	Практическое занятие			
	Лабораторные работы №2 Приготовление суспензии карбоната кальция. Получение эмульсии. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.5 Химические реакции	Содержание учебного материала	2	2	Л.01– 05, М.01 – 04 , П.01 – 02
	Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит.			
	Практическое занятие №3 Расчеты по уравнениям химических реакций	2		
	Лабораторные работы	–		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.6 Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала	2	2	Л.01– 05, М.01 – 04 , П.01 – 02
	Классификация неорганических соединений и их свойства. Оксиды, кислоты, основания, соли			
	Понятие о гидролизе солей. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора.			
	Практическое занятие			
	Лабораторная работа №3 Определение pH раствора солей	2		
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Самостоятельная работа обучающихся	–	2	Л.01– 05, М.01 – 04 , П.01 – 02
	Содержание учебного материала	2		
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие №4 Химические свойства неорганических соединений в свете ТЭД			
	Лабораторная работа №4 Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Раздел 2 Органическая химия		18	6	
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	Содержание учебного материала	2	2	Л.01– 05, М.01 – 04, П.01 – 02
	Основные положения теории строения органических соединений. Углеводороды. Предельные и непредельные углеводороды. Реакция полимеризации. Природные источники углеводородов. Многообразие органических соединений. Понятие изомерии.			
	Практические занятия №5 Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ.	2		
	Лабораторные работы	–		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 2.2 Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала	6	2	Л.01– 05, М.01 – 04, П.01 – 02
	Кислородсодержащие органические вещества. Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота.			
	Жиры как сложные эфиры.			
	Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза			
	Практическое занятие №6 Изготовление молекул органических веществ	2		
	Лабораторные работы	–		
	Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 2.3 Азотсодержащие органические	Содержание учебного материала	4	2	Л.01– 05, М.01 – 04, П.01 –
	Азотсодержащие органические соединения. Амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков. Качественная реакция на глицерин. Цветные реакции			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
соединения Полимеры	белков.			02
	Пластмассы и волокна. Понятие о пластмассах и химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна.			
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие №7 Идентификация органических соединений			
	Лабораторные работы	—		
	Самостоятельная работа обучающихся	—		
Раздел 3 Химия и жизнь		12	4	
Тема 3.1 Химия и организм человека	Содержание учебного материала	4	2	Л.01– 05, М.01 – 04 , П.01 – 02
	Химия и организм человека. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины.			
	Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.			
	Практические занятия №8 Составление меню сбалансированного питания. Расчет БЖУ	2		
	Лабораторные работы	—		
	Самостоятельная работа обучающихся	—		
Тема 3.2 Химия в быту	Содержание учебного материала	4	2	Л.01– 05, М.01 – 04 , П.01 – 02
	Химия в быту. Вода. Качество воды.			
	Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии			
	Практические занятия	—		
	Лабораторные работы №5 Изучение качества водопроводной воды	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	—		
Итоговое занятие	Содержание учебного материала			Л.06– 07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
	Итоговое занятие (Дифференцированный зачет)			М.01 – 04 , П.03 – 06
Дифференцированный зачёт				
Всего:		60	21	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Для реализации программы учебного предмета «Основные вопросы химии» предусмотрено наличие учебного кабинета «Химии».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья для студентов;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- классная доска.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Химия» входят:

- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- учебно-методический комплекс;
- ЦОР (презентации).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- комплект обучающих видеофильмов.

Средства для проведения лабораторных и практических работ:

1. Лабораторное оборудование и посуда.
2. Колбы.
3. Колбы круглодонные.
4. Пробирки.
5. Штативы.
6. Держатели.
7. Стаканы химические.
8. Ложки для выпаривания.
9. Набор реактивов для проведения демонстрационных опытов, лабораторных и практических работ.

Плакатные печатные средства по темам органической и неорганической химии.

1. Опорные конспекты по органической и неорганической химии.
2. Контрольно-измерительные материалы по темам органической и неорганической химии, составленные в соответствии с концепцией современного образования.
3. Карточки-задания.
4. Инструкционный материал для проведения лабораторных и практических работ.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники (печатные издания)

Основные источники:

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально- экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
2. Габриелян О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2017.
3. Габриелян О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2017.
4. Габриелян О.С. Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2017.
5. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений

сред. проф. образования. — М., 2017.

6.Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

7.Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2017.

3.2.2 Электронные издания (ресурсы)

1.www.class-fizika.nard.ru («Класс!ная доска для любознательных»).

2.www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).

3.www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»).

4.www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

5.www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников»).

6.www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).

7.www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

8.www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).

9.www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Формы и методы оценки и контроля		ФОС	
1	Стартовая диагностика	1	Диагностическая работа (нулевой срез)
2	Текущий контроль		
	лабораторная работа	2	Критерии оценки лабораторной работы
	практическая работа	4	Критерии оценки практической работы
	тестирование	5	Критерии оценки
	практические задание, расчетные задачи	5	Эталон
3	Промежуточная аттестация		Зачёт по материалам стандартизированной формы (спецификация, задание, критерии оценивания):
		1	тестирование
		2	практическое задание