

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ:
директор
Многопрофильного колледжа

О.Б. Прохорова

31 марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.05.02 ХИМИЯ
основной профессиональной образовательной программы
49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Челябинск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 49.02.01 Физическая культура рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета №5, протокол №5 от «30» марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР

И.Н. Романенко
«30» марта 2023 г.



Специалист по УМР

О.А. Швецова
«30» марта 2023 г.



Разработчик: А.В. Мефодовская

– преподаватель Многопрофильного колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДБ.05.02 Химия разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования специальности 49.02.01 Физическая культура и профиля получаемого профессионального образования (гуманитарного).

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	12
2.2 Тематический план.....	13
2.3 Содержание учебной дисциплины	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	24
3.2 Информационное обеспечение обучения	24
3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОУДБ.05.02 Химия относится к общеобразовательным дисциплинам и является базовой в предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и изучается при подготовке специалистов по специальности 49.02.01 Физическая культура.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

– формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

– развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

– приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия обеспечивает достижение студентами следующих **личностных результатов**:

1) *гражданского воспитания*:

ЛГ-1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛГ-2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛГ-3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛГ-4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛГ-5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛГ-6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛГ-7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

ЛП-1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛП-2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛП-3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

ЛД-1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛД-2 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛД-3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛД-4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛД-5 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

ЛЭс-1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛЭс-2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛЭс-3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛЭс-4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

ЛФ-1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛФ-2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛФ-3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

б) *трудового воспитания:*

ЛТ-1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛТ-2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛТ-3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛТ-4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) *экологического воспитания:*

ЛЭк-1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛЭк-2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛЭк-3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛЭк-4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛЭк-5 расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) *ценности научного познания:*

ЛЦ-1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛЦ-2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛЦ-3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия обеспечивает достижение студентами **метапредметных результатов**, составляющих умение овладевать *познавательными универсальными учебными действиями, коммуникативными универсальными учебными действиями, регулятивными универсальными учебными действиями* (таблица 1).

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями

включает умения самоорганизации, самоконтроля, принятия себя и других людей, эмоциональный интеллект.

Таблица 1 – Метапредметные результаты

Универсальные учебные действия (УУД)	Базовые действия, умения
1. Познавательные УУД	<p><i>Базовые логические действия:</i></p> <p>БЛД-1 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых химических явлениях, например, выявлять и анализировать закономерности в проявлении общих свойств у веществ, относящихся к одному классу химических соединений;</p> <p>БЛД-2 выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;</p> <p>БЛД-3 применять используемые в химии символические (знаковые) модели, уметь преобразовывать модельные представления при решении учебных познавательных и практических задач, применять модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;</p> <p>БЛД-4 выбирать наиболее эффективный способ решения расчетных задач с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;</p> <p>БЛД-5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, анализировать и оценивать последствия использования химических соединений и химического загрязнения окружающей среды с позиций экологической безопасности; (в процессе подготовки сообщений, выполнения групповых проектов).</p> <p><i>Базовые исследовательские действия:</i></p> <p>БИД-1 проводить эксперименты и исследования, например, превращение органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, проведение качественных реакций на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов;</p> <p>БИД-2 проводить исследования зависимости свойств неорганических и органических веществ и их превращений от их строения и состава; устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений;</p> <p>БИД-3 проводить опыты по проверке гипотез и закономерностей, например, закона постоянства состава химических соединений, закона эквивалентов и закона кратных отношений;</p> <p>БИД-4 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами, например, описывать изученные химические явления, например: окисление, горение, электролиз, брожение;</p> <p>БИД-5 уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности, например, распознавать</p>

	<p>химические явления в окружающей жизни, например: гальванизация металла, кристаллизация, сжигание природного газа, горение;</p> <p>БЖД-6 уметь интегрировать знания из разных предметных областей, например, решать качественные задачи, в том числе интегрированного и межпредметного характера; решать расчетные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса химии, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла;</p> <p>БЖД-7 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, например, решать качественные задачи с опорой на изученные химические законы, закономерности и химические явления (на базовом уровне).</p> <p>Умения работать с информацией:</p> <p>И-1 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, подготавливать сообщения о методах получения естественнонаучных знаний, открытиях в современной науке;</p> <p>И-2 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, использовать информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов химии в технике и технологиях;</p> <p>И-3 использовать ИТ-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественнонаучного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.</p>
2. Коммуникативные УУД	<p>Умения общения:</p> <p>О-1 осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;</p> <p>О-2 пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>О-3 владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;</p> <p>О-4 развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свое мнение, строить высказывание.</p> <p>Умения совместной деятельности:</p> <p>СД-1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>СД-2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>СД-3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>СД-4 оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p>

	<p>СД-5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.</p>
<p>3. Регулятивные УУД</p>	<p>Умения самоорганизации:</p> <p>С-1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области химии выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи;</p> <p>С-2 самостоятельно составлять план решения расчетных и качественных задач по химии, план выполнения практической или исследовательской работы с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;</p> <p>С-3 давать оценку новым ситуациям;</p> <p>С-4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>С-5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение в групповой работе над учебным проектом или исследованием в области химии; давать оценку новым ситуациям, возникающим в ходе выполнения опытов, проектов или исследований, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.</p> <p>С-6 оценивать приобретенный опыт;</p> <p>С-7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>Умения самоконтроля, принятия себя и других:</p> <p>СП-1 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения при решении качественных и расчетных задач;</p> <p>СП-2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>СП-3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>СП-4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>СП-5 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>СП-6 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>СП-7 признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>СП-8 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p> <p>Эмоциональный интеллект:</p> <p>ЭИ-1 сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>ЭИ-2 сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p>

	<p>ЭИ-3 сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>ЭИ-4 сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>ЭИ-5 сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>
--	---

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия обеспечивает достижение студентами следующих **предметных результатов**:

П-1 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;

П-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, 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;

П-3 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;

П-4 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;

П-5 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 веществ; классифицировать химические реакции;

П-6 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

П-7 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;

П-8 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 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;

П-9 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

П-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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
Практическая подготовка	4
в том числе:	
теоретические занятия	25
<i>лекции</i>	22
<i>контрольные занятия</i>	2
<i>дифференцированный зачет (зачет)</i>	1
практические занятия	26
курсовая работа/проект	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Объем образовательной нагрузки (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестации (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
<i>1 курс</i>										
Введение. Стартовая диагностика обучающихся	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 1 Общая и неорганическая химия	30	30	-	10	18	2	-	-	-	-
Тема 1.1 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения строения атома	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1 Составление электронных формул многоэлектронных атомов больших периодов ПС	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Классы неорганических соединений	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2 Анализ генетической связи между классами неорганических соединений	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3 Осуществление цепочки химических превращений	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4 Решение задач по уравнению химической реакции	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Вода, растворы. Роль воды для живых организмов	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5 Решение задач на нахождение концентрации растворов	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-

Практическое занятие №6 Приготовление растворов различных видов концентраций	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Теория электролитической диссоциации	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7 Составление уравнений гидролиза солей и реакций ионного обмена	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №8 Проведение реакций ионного обмена в растворах электролитов	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.5 Металлы и неметаллы	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №9 Проведение химических опытов на взаимодействие металлов с растворами кислот и солей	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие (ТРК) №1. Решение практико- экспериментальных задач	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-
Раздел 2 Органическая химия	18	18	3	10	8	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Предельные углеводороды	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10 Изготовление моделей молекул предельных углеводородов и их изомеров	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Непредельные углеводороды	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11 Изготовление моделей молекул непредельных углеводородов и их изомеров	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.4 Кислородсодержащие органические соединения	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №12 Решение задач на вывод формул органических веществ	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.5 Белки, жиры, углеводы	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №13 Проведение «цветных» реакций на белок	2	2	1	-	2	-	-	-	-	-

Дифференцированный зачет	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Всего	51	51	4	22	26	2	-	-	-	1

2.3 Содержание учебной дисциплины

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
1	<p>Введение. Стартовая диагностика обучающихся</p> <p>Содержание: Предмет изучения химии, связь химии с другими науками. Представление о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования. Стартовая диагностика обучающихся</p> <p>Практическая подготовка: Дискуссия «Роль химии в профессии учителя физической культуры»</p>	2	ЛГ-1 – ЛГ-4 ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-1 ЛТ-2 ЛЭк-1 БИД-4, И-1, О-1, СД-3 П-1, П-9
Раздел 1 Общая и неорганическая химия			
2	<p>Тема 1.1 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения строения атома</p> <p>Содержание: Современное состояние периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периодические свойства электронов и образованных ими веществ. Периодические свойства химических элементов. Состав атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны, их заряд и масса. Изотопы. Электронная схема атома. Развитие представлений о сложном строении атома. Состояние электронов в атоме. Двойственная природа электрона. Электронная классификация элементов: s-, p-, d-семейства.</p>	2	ЛГ-1 – ЛГ-3 ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-1 – ЛД-2 ЛЭс-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БИД-4, И-1, ЭИ-2 П-2, П-3, П-9
3	<p>Практическое занятие №1 Составление электронных формул многоэлектронных атомов больших периодов ПС</p> <p>1. Анализ распределения биогенных макроэлементов по периодам и группам периодической системы</p> <p>2. Определение изменения металлических свойств элементов по периодам и группам</p> <p>3. Составление электронных конфигураций ионов цинка, калия и железа</p> <p>4. Составление электронных формул элементов кобальта, платины, стронция</p>	2	ЛЭс-1 ЛТ-1 – ЛТ-3 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БЛД-5, О-1, СД-4, С-1, СП-3, П-2, П-5
4	<p>Тема 1.2 Классы неорганических соединений</p> <p>Содержание:</p>	2	ЛД-1 – ЛД-3 ЛЭс-2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	Оксиды, основания, кислоты, соли. Свойства оснований, кислот, солей с точки зрения электролитической диссоциации. Понятие о гидролизе солей. Среды водных растворов солей. Водородный показатель РН раствора		ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БЛД-2, БИД-4, ЭИ-3 П-2, П-4, П-9, П-10
5	Практическое занятие №2 Анализ генетической связи между классами неорганических соединений Решение упражнений на установление генетической связи между классами неорганических соединений	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БЛД-5 БИД-6, С-1, С-2, П-3, П-4, П-8
6	Практическое занятие №3 Осуществление цепочки химических превращений 1. Осуществление реакций, соответствующих указанным цепочкам превращений на основе соединений: магния, цинка, меди и алюминия 2. Записать уравнения химических реакций 3. Сделать выводы наблюдений	2	ЛЭс-1 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-3, БЛД-5, БИД-1, БИД-2, СД-5, С-2, П-4, П-6, П-7, П-8
7	Практическое занятие №4 Решение задач по уравнению химической реакции Решение задач на избыток и недостаток веществ, участвующих в химической реакции	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-5, СД-5, С-2, СП-1, СП-4, ЭИ-1 П-3, П-5
8	Тема 1.3 Вода, растворы. Роль воды для живых организмов Содержание: Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Физико-химическая природа растворения и растворов. Гидратная теория растворов Д.И. Менделеева. Виды растворов Основные положения теории электролитической диссоциации. Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Ступенчатая диссоциация. Константа диссоциации	2	ЛГ-2 – ЛГ-4 ЛП-2 – ЛП-3 ЛД-1 – ЛД-3 ЛТ-1 – ЛТ-2 ЛЭк-1 – ЛЭк-3 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БИД-4, О-1, СД-3, ЭИ-4 П-2, П-4, П-10

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
9	Практическое занятие №5 Решение задач на нахождение концентрации растворов 1.Решение задач на массовую долю вещества 2.Решение задач на молярную концентрацию вещества 3.Решение задач на молярную концентрацию эквивалента	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-3, БЛД-4, БИД-3, С-2, СП-1, П-2, П-5
10	Практическое занятие №6 Приготовление растворов различных видов концентраций 1. Приготовить 1% раствор следующих солей: хлорида натрия, сульфата меди, сульфата никеля. 2. Приготовить 0,2 М растворов солей: хлорида натрия, хлорида алюминия, хлорида меди. 3. Приготовить 0,001 н раствор солей: сульфата меди, хлорида калия, хлорида цинка 4.Записать необходимые вычисления 5. Сделать выводы наблюдений	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-5, С-2, СП-1 П-3, П-6, П-8
11	Тема 1.4 Теория электролитической диссоциации Содержание: Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды. Основные положения теории электролитической диссоциации С.Аррениуса. Сущность процесса диссоциации. Понятие о степени электролитической диссоциации; сильных и слабых электролитах. Особенности диссоциации кислот, оснований и солей в водных растворах. Среда водных растворов: кислотная, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Индикаторы. Значение среды растворов для химических и биологических процессов. Гидролиз солей. Гидролиз солей различных видов (исключая полный гидролиз солей). Степень гидролиза. Влияние температуры и концентрации на степень гидролиза. Смещение равновесия гидролиза.	2	ЛГ-4 – ЛГ-7 ЛП-2 – ЛП-3 ЛД-1 – ЛД-3 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1, БИД-4, БИД-6, И-1, СП-3 П-2, П-5, П-9, П-10
12	Практическое занятие №7 Составление уравнений гидролиза солей и реакций ионного обмена 1.Составить уравнения гидролиза солей различных типов 2.Определить степень гидролиза солей 3.Сделать вывод об условиях протекания реакций гидролиза солей 4.Составить реакции ионного обмена в молекулярной и ионной форме 5.Сделать вывод об условиях протекания реакций ионного обмена	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-3, БЛД-5, С-2, СП-2, ЭИ-3 П-3, П-6, П-7
13	Практическое занятие №8 Проведение реакций ионного обмена в растворах	2	ЛТ-1 – ЛТ-4

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	электролитов 1. Осуществить реакции, идущие с образованием осадка 2. Осуществить реакции, идущие с выделением газа 3. Осуществить реакцию нейтрализации (образование малодиссоциирующих веществ) 4. Осуществить реакцию между растворами солей 5. Сделайте вывод об условиях протекания реакций ионного обмена до конца		ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-1, СД-3, С-2, ЭИ-1, П-2, П-6, П-7, П-8
14	Тема 1.5 Металлы и неметаллы Содержание: Свойства металлов. Общая характеристика I группы главной подгруппы. Физические и химические свойства лития, натрия и калия. Их получение и применение, нахождение в природе. Едкие щелочи, их свойства, получение и применение. Соли щелочных металлов. Распознавание катионов натрия и калия. Переходные металлы их строение, свойства. Общая характеристика неметаллов. Их физико-химические свойства и способы получения	2	ЛГ-1 – ЛГ-4 ЛП-1 – ЛП-2 ЛД-4 – ЛД-5 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-42 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БИД-4, ИП-1, О-2, С-5, СП-4 П-2, П-6, П-9, П-10
15	Практическое занятие №9 Проведение химических опытов на взаимодействие металлов с растворами кислот и солей 1. Осуществить взаимодействие металлов с растворами кислот 2. Осуществить взаимодействие металлов с солями 3. Осуществить получение гидроксида цинка и испытание его амфотерных свойств 4. Осуществить получение гидроксида меди и изучение его свойств 5. Сделайте вывод о химической активности металлов	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-5, БИД-1, О-3, П-5, П-6, П-7
16	Контрольное занятие №1. Решение практико-экспериментальных задач	2	ЛГ-1 – ЛГ-2 ЛП-1 – ЛП-2 ЛД-2 – ЛД-4 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БЛД-5, БИД-1, БИД-4, С-3, СП-4, ЭИ-3 П-2, П-5, П-7, П-8
Раздел 2. Органическая химия			

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
17	<p>Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений</p> <p>Содержание: Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Особенности строения органических соединений. Основные положения теории строения А.М.Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятие об изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Значение теории А.М.Бутлерова для развития органической химии и химических прогнозов</p>	2	ЛГ-2 – ЛГ-5 ЛП-3, ЛД-2 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-3 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БИД-4, О-3, СП-4 П-2, П-4, П-9
18	<p>Тема 2.2 Предельные углеводороды</p> <p>Содержание: Природные источники углеводородов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ. Алканы: гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства Алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование</p>	2	ЛГ-1 – ЛГ-4 ЛП-2, ЛД-1 – ЛД-3 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-4, СД-2 П-2, П-4, П-10
19	<p>Практическое занятие №10 Изготовление моделей молекул предельных углеводородов и их изомеров</p> <p>1. Собрать модели молекул алканов и галогеналканов, используя набор моделей атомов или пластилин.</p> <p>2. Учесть, что атомы углерода расположены по отношению друг к другу под углом 109° и углеродная цепь должна иметь зигзагообразное строение.</p> <p>3. Сравнить строение алканов и галогеналканов</p>	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-4, БИД-7, О-3, С-2, ЭИ-4, П-3, П-4, П-5
20	<p>Тема 2.3 Непредельные углеводороды</p> <p>Содержание: Электронное и пространственное строение молекул этилена. Sp² – гибридизация орбиталей атома углерода. σ- связи и π- связи. Гомологический ряд, номенклатура. Структура изомерия. Закономерности изменения физических свойств алкенов. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения, окисления (горения) и полимеризация. Промышленные и лабораторные методы получения алкенов. Алкадиены. Понятие о диеновых углеводородах. Бутадиен-1,3 (дивинил) и 2-метилбутадиен-1,3 (изопрен). Получение и химические свойства: реакция присоединения и полимеризации. Натуральный и синтетические каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины. Работы С.В. Лебедева. Алкины. Электронное и пространственное строение молекул ацетилена.sp-Гибридизация орбиталей атома углерода. Гомологический</p>	2	ЛГ-2 – ЛГ-4 ЛП-2 – ЛП-3 ЛД-3 – ЛД-5 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-4, БИД-4, И-2, О-4, С-5, СП-2 П-2, П-3, П-4, П-10

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
	ряд, изомерия и номенклатура алкинов. Физические и химические свойства (на примере ацетилена). Реакции присоединения, окисление (горение). Получение ацетилена карбидным и метановым способами, его применения.		
21	<p>Практическое занятие №11 Изготовление моделей молекул непредельных углеводородов и их изомеров</p> <p>1. Собрать модели молекул алкенов, их изомеров, используя набор моделей атомов или пластилин.</p> <p>2. Учесть, что между атомами углерода есть двойная связь и угол между валентностями составляет 120°.</p> <p>3. Сравнить строение алкенов и их изомеров.</p>	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-4, БИД-7, СД-1, ЭИ-2, П-4, П-9
22	<p>Тема 2.4 Кислородсодержащие органические соединения</p> <p>Содержание:</p> <p>Гидроксильные спирты и фенолы. Спирты, их строение и характерные химические свойства. Этиловый спирт. Глицерин. Электронное строение, функциональные группы спиртов, изомерия углеродного скелета и положение функциональной группы. Строение фенолов, отличие их по строению от ароматических спиртов. Физические свойства фенолов. Химические свойства. Электронное строение карбоксильной группы, объяснение подвижности водородного атома. Основность кислот. Гомологический ряд предельных одноосновных кислот. Номенклатура. Химические свойства: взаимодействие с некоторыми металлами, щелочами, спиртами. Изменение силы кислот под влиянием заместителей в углеводородном радикале. Особенности муравьиной кислоты. Важнейшие представители карбоновых кислот. Получение кислот окислением альдегидов, спиртов, предельных углеводородов. Применение кислот в народном хозяйстве. Генетическая связь углеводородов, спиртов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот.</p> <p>Практическая подготовка: доклад «Химические процессы – основа жизнедеятельности организма человека»</p>	2	ЛГ-3 – ЛГ-5 ЛП-2 – ЛП-3 ЛД-3 – ЛД-5 ЛФ-1 – ЛФ-2 ЛТ-1 – ЛТ-2 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-5, БИД-7, И-3, О-4, СД-1, С-5, ЭИ-4 П-2, П-4, П-9, П-10
23	<p>Практическое занятие №12 Решение задач на вывод формул органических веществ</p> <p>1. Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества на основании относительной плотности</p> <p>2. Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества на основании массовой доли химических элементов в веществе</p> <p>3. Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества на основании продуктов сгорания</p>	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БИД-5, И-3, СД-2, С-3, СП-7, ЭИ-2, П-2, П-5, П-7

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
24	<p>Тема 2.5 Белки, жиры, углеводы</p> <p>Содержание:</p> <p>Аминокислоты – основа жизни на Земле. Роль белков в живом организме. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Химические свойства белков. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи. Проблема белкового голодания и пути ее решения. Белки и полисахариды как биополимеры.</p> <p>Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Мыла, сущность моющего действия. Синтетические моющие средства.</p> <p>Классификация углеводов. Моно-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Биологическая роль углеводов, их значение в жизни человека и общества.</p> <p>Строение и оптическая изомерия моносахаридов. Их классификация по числу атомов углерода и природе карбонильной группы. Строение дисахаридов и полисахаридов. Строение молекулы крахмала, амилоза и амилопектин. Физические свойства крахмала, его нахождение в природе и биологическая роль. Гликоген. Химические свойства крахмала. Нахождение в природе и биологическая роль целлюлозы</p> <p>Практическая подготовка: дискуссия «Влияние химического состава пищи на выносливость, при развитии силовых и скоростно-силовых способностей при занятии спортом»</p>	2	ЛГ-2 – ЛГ-3 ЛП-3 ЛД-2 ЛЭс-1 ЛФ-1 – ЛФ-3 ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-2, О-3, И-1, СД-1, С-4, С-5 П-2, П-3, П-4, П-10
25	<p>Практическое занятие №13 Проведение «цветных» реакций на белок</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение биуретовой реакции 2. Проведение ксантопротеиновой реакции 3. Проведение сульфгидрильной реакции 4. Фиксация всех наблюдений и написание соответствующих уравнений реакции 5. Вывод о значении проведения цветных реакций для обнаружения белка <p>Практическая подготовка: составление тезисов на тему «Роль белка при занятиях физической культурой и спортом»</p>	2	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-4, БИД-1 БИД-5, БИД-7, И-3, О-4, СД-1, С-5, ЭИ-4, П-2, П-5, П-6, П-8
26	<p>Дифференцированный зачет</p>	1	ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БИД-4, БЛД-2, С-2, СП-3, О-4,

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (Л, М, П)
			ЭИ-2, П-1 – П-8
	Итого:	51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация	202	Здание учебного корпуса ЧТКС Кабинет химии, биологии, ауд. 202 Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. Переносной проектор – 1 шт. 3. Переносной экран – 1 шт. 4. Переносные колонки компьютерные – 2 шт. Имущество: 1. Стол ученический (одноместный) – 20 шт. 2. Стол преподавателя – 1 шт. 3. Стул – 25 шт. 4. Доска классная – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Росин, И. В. Химия. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6011-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451120>

2. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450810>

Дополнительная литература

1. Габриелян, О. С. Химия [Текст]: учебник / О. С. Габриелян, Ф. Н. Маскаев, С. Ю. Пономарев и др. – М.: Академия, 2012

Перечень используемого программного обеспечения

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 1 ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ
- 2 ЭБС «ЛАНЬ»

3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия осуществляется преподавателем в процессе Мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине, включающего текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Тип задания	Формы и методы контроля и оценки	Проверяемые образовательные результаты
Текущий контроль: 1 семестр		
Задания для стартовой диагностики	Оценка результатов тестирования	БЛД-2, БЛД-4, БИД-4, С-5, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БЛД-5, БИД-4, С-5, СП-4, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1-П-8
Практические задания	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Расчётные задачи	Оценка выполненных заданий Наблюдение за деятельностью обучающихся Сравнение с эталоном	ЛТ-1 – ЛТ-4, ЛЭк-1 – ЛЭк-4 БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, И-1 – И-3 О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Устный опрос	Оценка устных ответов Оценка участия в обсуждении	ЛЦ-1 – ЛЦ-3, БЛД-1 – БЛД-7 БИД-1 – БИД-7, О-1 – О-3, СД-1 – СД-5 С-1 – С-3, СП-1 – СП-6 ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П8
Подготовка и защита научно-исследовательской работы (НИР, проекты, рефераты, сообщения, презентации)	Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям Заполнение чек-листов	ЛГ-1 – ЛГ-7, ЛП-1 – ЛП-3 ЛД-1 – ЛД-5, ЛЭс-1 – ЛЭс-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1 – БЛД-7, БИД-1 – БИД-7 И-1 – И-3, О-1 – О-3 СД-1 – СД-5, С-1 – С-3 СП-1 – СП-6, ЭИ-1 – ЭИ-5, П1 – П10
Контрольные занятия	Оценка результатов тестирования Наблюдение за деятельностью обучающихся Оценка участия в обсуждении	ЛД-1 – ЛД-5, ЛТ-1 – ЛТ-4 ЛЭк-1 – ЛЭк-4, ЛЦ-1 – ЛЦ-3 БЛД-1 – БЛД-7, БИД-1 – БИД-7 И-1 – И-3, О-1 – О-3 СД-1 – СД-5, С-1 – С-3 СП-1 – СП-6, ЭИ-1 – ЭИ-5 П1 – П8
Промежуточная аттестация: 1 семестр		
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	БЛД-4, БЛД-5, БИД-4, С-1, СП-1, ЭИ-1 – ЭИ-3, П-1 – П-8

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную

объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия и способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной подготовки и оценивает систематичность учебной работы студента.

В начале изучения дисциплины ОУДБ.05.02 Химия (в течение первых двух недель) осуществляется стартовая диагностика обучающихся. Входной контроль проводится с целью определения стартового уровня подготовки студентов, который в дальнейшем сравнивается с результатами следующих этапов мониторинга уровня достижения планируемых образовательных результатов: выстраивания индивидуальной траектории обучения на основе контроля их знаний. Результаты входного контроля являются основанием для проведения корректирующих мероприятий, а также формирования подгрупп и организации дополнительных консультаций.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОУДБ.05.02 Химия в форме дифференцированного зачета.

При промежуточной аттестации обучающихся на дифференцированном зачете по дисциплине ОУДБ.05.02 Химия на соответствие персональным достижениям требованиям к образовательным результатам, заявленных ФГОС СОО, преподавателем учитывается итоговый рейтинг обучающегося по дисциплине и принимается решение об освобождении обучающегося от процедуры промежуточной аттестации.

При условии итоговой рейтинговой средневзвешенной оценки обучающегося не менее 4 баллов, соответствующей рейтингу от 4,0 до 4,4 баллов обучающийся может быть освобожден (на усмотрение преподавателя) от выполнения заданий на дифференцированном зачете с оценкой «хорошо». Если обучающийся претендует на получение оценки «отлично», он должен присутствовать на дифференцированном зачете и выполнить все задания, предусмотренные для промежуточной аттестации по учебной дисциплине. Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг от 4,5 до 5 баллов, освобождается от выполнения заданий на дифференцированном зачете и получает оценку «отлично». Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг менее 4,0, выполняет все задания на дифференцированном зачете.