

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**  
**40.02.02 ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Челябинск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.02 Химия основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 40.02.02 Правоохранительная деятельность рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 5, протокол № 5 от «5» 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 40.02.02 Правоохранительная деятельность и профиля получаемого профессионального образования (социально-экономического).

# 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 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

## 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 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

## 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 русского 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 химические явления в окружающей жизни, например: гальванизация металла, кристаллизация, сжигание природного газа, горение;</p> <p>БИД-6 уметь интегрировать знания из разных предметных</p>

	<p>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>БИД-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><b>Умения работать с информацией:</b></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 IT-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественнонаучного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.</p>
2. Коммуникативные УУД	<p><b>Умения общения:</b></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><b>Умения совместной деятельности:</b></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><b>Умения самоорганизации:</b></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><b>Умения самоконтроля, принятия себя и других:</b></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><b>Эмоциональный интеллект:</b></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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Практическая подготовка</b>	<b>-</b>
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	26
контрольные занятия/точки рубежного контроля	2
дифференцированный зачет (зачет)	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	15
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	10
<b>Итоговая аттестация - в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе				Всего часов	в том числе	
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта / зачёта (час)		Внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
<i>1 курс</i>										
Введение. Стартовая диагностика обучающихся	4	2	–	2	–	–	–	2	–	2
<b>Раздел 1 Общая и неорганическая химия</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	–	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	–	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
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	3	2	–	–	2	–	–	1	1	–
Тема 1.2 Классы неорганических соединений	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Практическое занятие №2 Анализ генетической связи между классами неорганических соединений	4	2	–	–	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	4	2	1	2	–	–	–	2	2	–
Практическое занятие №5 Решение задач на нахождение концентрации растворов	4	2	–	–	2	–	–	2	2	–

Практическое занятие №6 Приготовление растворов различных видов концентраций	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Теория электролитической диссоциации	4	2	-	2	-	-	-	2	-	2
Практическое занятие №7 Составление уравнений гидролиза солей и реакций ионного обмена	4	2	-	-	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 №1. Решение практико- экспериментальных задач	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-
<b>Раздел 2 Органическая химия</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	4	2	-	2	-	-	-	2	-	2
Тема 2.2 Предельные углеводороды	4	2	-	2	-	-	-	2	2	-
Практическое занятие №10 Изготовление моделей молекул предельных углеводородов и их изомеров	4	2	-	-	2	-	-	2	2	-
Тема 2.3 Непредельные углеводороды	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11 Изготовление моделей молекул непредельных углеводородов и их изомеров	4	2	-	-	2	-	-	2	2	-
Тема 2.4 Кислородсодержащие органические соединения	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №12 Решение задач на вывод формул органических веществ	4	2	-	-	2	-	-	2	2	-
Тема 2.5 Белки, жиры, углеводы	4	2	-	2	-	-	-	2	-	2

Практическое занятие №13 Проведение «цветных» реакций на белок	2	2	–	–	2	–	–	–	–	–
Дифференцированный зачет	1	1	–	–	–	–	1	–	–	–
<b>Всего</b>	<b>76</b>	<b>51</b>	<b>–</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета астрономии (естественнонаучных дисциплин).

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.

### **.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Росин, И. В. Химия. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6011-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512022>.
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, 2023. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511690>.

Дополнительные источники:

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

## 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
Задания для текущего контроля		
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
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
Тематика научно-исследовательской работы (НИР, 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 (решение практико-экспериментальных задач)	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
Задания для промежуточной аттестации		



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».