




**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Адрес: РД. г. Махачкала ул. Аскерханова 13 «А» /; Тел: 8-(988)-784-51-56;  
Сайт: [www.gpk-college.ru](http://www.gpk-college.ru) /; E-mail: [gpk-college@mail.ru](mailto:gpk-college@mail.ru)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебно-методической работе  
 Х.М.Нуцачалиева  
«30» 08 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.10 Химия**

**Специальность:**38.02.01. Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

**Квалификация:** Бухгалтер

Рабочая программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.06.2024 № 437 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

**Рассмотрена** на заседании предметно-цикловой комиссии естественных дисциплин Протокол №1 от 29.08.2024 года  
Председатель Абакарова Зухра Тагировна

**Разработчик:** Абакарова З.Т., преподаватель ПОЧУ ГПК.

**Рецензенты:**

Бутгаев Муса Саидович , кандидат физико-математических наук, ПОЧУ «ГПК»

Джахбарова Заграт Магомедалиевна, к.б.н., доцент кафедры биологии, экологии и методики преподавания факультета биологии, географии и химии ДГПУ

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Содержание дисциплины .....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ХИМИЯ

## 1.1. Цель и место дисциплины в образовательной программе

Цель изучения учебной дисциплины: - формирование у обучающихся представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализуемой при подготовке специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Общеобразовательная дисциплина ОД.10 «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла учебного плана и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 05.02.2018 № 69

## 1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;  умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной	чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки;  готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;  сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и

<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. профессиональных (ПК): как предмет общеобразовательного цикла «Химия» участвует в формировании профессиональных компетенций опосредованно.</p>	<p>деятельности;</p> <p>использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p> <p>форсированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>	<p>функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников</p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ХИМИЯ

### 2.1. Трудоемкость учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>ОФО Объем в часах</b>
<b>Объем максимальной учебной дисциплины</b>	72
<b>Во взаимодействии с преподавателем</b>	72
1 семестр	34
2 семестр	38
<b>Промежуточная аттестация</b>	
Д/ Зачёт 2 семестр	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10. Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>34 часов 1 семестр</b>
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>6</b>
<b>Тема 1.1.</b> Строение атомов химически х элементов и природа химической связи	<b>Содержание учебного материала</b> Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	<b>2</b>
<b>Тема 1.2.</b> Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<b>Содержание учебного материал</b> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	<b>2</b>
	<b>Практическая работа</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Типы химических реакций	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	<b>14</b>
		<b>6</b>
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>

Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	
	Практическая работа	4
<b>Раздел 3.</b>	<b>Строение и свойства неорганических веществ</b>	<b>8</b>
<b>Тема 3.1.</b> Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	<b>Содержание учебного материала</b>  Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	4
<b>Тема 3.2.</b> Физико-химические свойства неорганических веществ	<b>Содержание учебного материала</b>  Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии  Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе  Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	4
<b>Раздел 4.</b>	<b>Строение и свойства органических веществ</b>	<b>6</b>
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8

Классификация, строение и номенклатура органических веществ	<p>Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.</p> <p>Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры.</p> <p>Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено).</p>	4
	Практическая работа	2
<b>2 семестр 38 часов</b>		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	<b>Содержание учебного материала</b>	10
	<p>Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):</p> <p>– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;</p> <p>– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов</p> <p>– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла</p> <p>– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений</p>	6
	Практическая работа	4
Тема 4.3.	<b>Содержание учебного материала</b>	10

Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации.	6
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	4
<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>		<b>10</b>
Скорость химических реакций. Химическое равновесие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	6
<b>Раздел 6. Растворы</b>		<b>8</b>
Понятие о растворах	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	4
	Практическая работа	
<b>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>		<b>4</b>

Химия в быту и производственной деятельности человека	<b>Содержание учебного материала</b> Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	<b>4</b>
	<b>Промежуточная аттестация 2 семестр : Д/зачет</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет химии или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты специализированной учебной мебели,
- доска классная,
- проектор,
- экран,
- наглядные пособия,
- техническая документация,
- компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением:

ОС Windows, MS Office, справочно-поисковой системой «КонсультантПлюс», с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

##### 3.2.1. Основная литература

1. Анфиногенова, И. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538526>
2. Щеголихина, Н. А. Общая химия / Н. А. Щеголихина, Л. В. Минаевская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-47385-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366677> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего
4. профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и
5. доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Профессиональное
6. образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст : электронный // Образовательная
7. платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538279>

8. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073>
9. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7786-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513091>
10. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02748-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513730>
11. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02749-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513731>

### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Габриелян О.С. Химия: учебник для 11 класса / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - Москва: Издательство Просвещение, 2022. - 128 с. - 978-5-09-101650-5. - URL: <https://shop.prosv.ru/ximiya-10-klass-bazovyj-uroven3983>
2. Габриелян О.С. Химия: учебник для 10 класса / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - Москва: Издательство Просвещение, 2022. - 128 с. - 978-5-09-101651-2. - URL: <https://shop.prosv.ru/ximiya-11-klass-bazovyj-uroven3982>

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. <http://hemi.wallst.ru/> (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
2. <https://www.chem.msu.su/> (Электронная библиотека по химии).
3. <https://hvsh.ru/> (журнал «Химия в школе»).
4. <https://hij.ru/> (журнал «Химия и жизнь»).
5. [https://elementy.ru/catalog/3648/Khimiya\\_i\\_khimiki\\_chemistry\\_chemists\\_com](https://elementy.ru/catalog/3648/Khimiya_i_khimiki_chemistry_chemists_com) (электронный журнал «Химики и химия»)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего и промежуточного контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальные задания, проекты.

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>личностных:</i>	
чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;	– индивидуальный и / или групповой устный опрос – проверка выполнения поставленных задач.
готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	<input type="checkbox"/> индивидуальный и / или групповой устный опрос – индивидуальная или групповая работа (представление выполненного задания).
– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	<input type="checkbox"/> индивидуальный и / или групповой устный опрос <input type="checkbox"/> индивидуальная или групповая работа (представление выполненного задания)
<i>метапредметных:</i>	
использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	<input type="checkbox"/> индивидуальный опрос – проверка выполнения поставленных задач
использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	<input type="checkbox"/> индивидуальный устный опрос – проверка выполнения поставленных задач
<i>предметных:</i>	
сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	<input type="checkbox"/> индивидуальный и / или групповой устный опрос – сообщение на практическом занятии

<p>владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами</p>	<p><input type="checkbox"/> индивидуальный устный опрос – сообщение на практическом занятии</p>
<p>владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p>	<p><input type="checkbox"/> индивидуальный устный опрос <input type="checkbox"/> индивидуальная работа (представление выполненного задания) – сообщение на практическом занятии</p>
<p>сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p>	<p><input type="checkbox"/> индивидуальный устный опрос – индивидуальная работа (представление выполненного задания)</p>
<p>владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>	<p><input type="checkbox"/> индивидуальный устный опрос сообщение на практическом занятии</p>
<p>сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p><input type="checkbox"/> индивидуальный и / или групповой устный опрос <input type="checkbox"/> сообщение на практическом занятии – проверка выполнения поставленных задач.</p>



