

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 11  
от 06 июня 2023 г.*

**КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ХИМИЯ»**

**40.02.02 Правоохранительная деятельность**

**Квалификация – юрист**

**Махачкала – 2023**

**УДК- 543.0; 544.0; 546.3; 547.0**

**ББК- 24.1; 24.4; 24.5; 24.6**

**Составитель - Фаталиев Малик Бедалович**, кандидат химических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ.

**Внутренний рецензент—Умарова Юлдуз Абдулкадировна**, кандидат химических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ.

**Внешний рецензент - Алиева Самая Касумовна**, кандидат химических наук, доцент кафедры «Физической и органической химии» Дагестанского Государственного Университета.

*Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки 40.02.02 «Правоохранительная деятельность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 № 509 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».*

Рабочая программа учебного предмета «Химия» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Фаталиев М.Б.. Рабочая программа учебного предмета «Химия» для специальности СПО 40.02.02 «Правоохранительная деятельность» - Махачкала: ДГУНХ, 2023 г., 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.02 «Правоохранительная деятельность» Атаева Т.А.

Одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин 31 мая 2023 г., протокол № 10.

## Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов по учебному предмету	4
Раздел 2.	Место учебного предмета в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	7
Раздел 4.	Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета	9
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета	10
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	11
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету	11
Раздел 9.	Образовательные технологии	13

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов по учебному предмету**

Химия — это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека.

Содержание общеобразовательного учебного предмета «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретении знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношение к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде.

Содержание программы «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 естественно-научной 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).

**Задачи** учебного предмета:

- передать основные теоретические знания по курсу химии;
- помочь студентам получить навыки выполнения лабораторных работ;
- научить решать типовые задачи и расписывать уравнения реакций; что способствует неформальному усвоению теоретического материала;
- сформировать навыки химического мышления у студентов.

Освоение содержания учебного предмета «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- 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;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- **метапредметных:**

- 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;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- **предметных:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- 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;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

По учебному предмету предусмотрено выполнение обучающимися **индивидуального проекта**, представляющего собой особую форму организации его деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно, под руководством преподавателя по выбранной теме.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- ✓ сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- ✓ способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- ✓ сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания учебного предмета;
- ✓ способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся на 1 курсе в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования.

## **Раздел 2. Место учебного предмета в структуре ООП**

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования учебный предмет ОД.12 «Химия» изучается в рамках общеобразовательной подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Изучение данного учебного предмета опирается на знания, полученные обучающимися в ходе освоения программы основного общего образования.

**Раздел 3. Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации**

Объем учебного предмета в академических часах **72 часа.**

составляет

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет **72 ч.**

в том числе: лекции – **33 ч.**

практические занятия – **29 ч.**

лабораторных работ - **10 ч**

Форма промежуточной аттестации:

2 семестр – дифференцированный зачет **2 ч.**

**Раздел 4. Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№ п/п	Тема учебного предмета	Всего академических часов	В т.ч.					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации		
1	Тема 1. Строение атома и периодическая система элементов	4	2		2				Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
2	Тема 2. Химическая связь	6	4		2				Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
3	Тема 3. Вещество	10	4		4	2			Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
4	Тема 4. Химические реакции	12	6		4	2			Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
	<b>Итого за I-семестр</b>	<b>32</b>	<b>16</b>		<b>12</b>	<b>4</b>			
5	Тема 5. Неорганическая химия	8	4		4				Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
6	Тема 6. Органическая химия	18	8		8	2			Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
7	Тема 7. Экспериментальные основы химии	10	3		3	4			Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
8	Тема 8. Химия и жизнь	4	2		2				Работа по карточкам, тестирование, контрольная работа
	<b>Итого за II-семестр</b>	<b>40</b>	<b>17</b>		<b>17</b>	<b>6</b>			
	Дифференцированный зачет				2				Контроль
	<b>Итого за год</b>	<b>72</b>	<b>33</b>		<b>29</b>	<b>10</b>			

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета	Выходные данные по стандарту	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ точка доступа
<b><i>I. Основная литература</i></b>				
1	Мартынова Т. В.	Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования	М: Издательство Юрайт, 2020. — 368 с.	<a href="http://biblio-online.ru/bcode/450810">http://biblio-online.ru/bcode/450810</a>
2	Суворов, А. В. А. В. Суворов, А. Б. Никольский	Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования	М: Издательство Юрайт, 2020. — 343 с.	<a href="http://biblio-online.ru/bcode/452622">http://biblio-online.ru/bcode/452622</a>
	Каминский В. А.	Органическая химия в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования — 2-е изд., испр.и доп.	М: Издательство Юрайт, 2020. — 287 с.	<a href="http://biblio-online.ru/bcode/453151">http://biblio-online.ru/bcode/453151</a>
	Каминский В. А.	Органическая химия в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования — 2-е изд., испр. и доп.	М: Издательство Юрайт, 2020. — 314 с.	<a href="http://biblio-online.ru/bcode/453152">http://biblio-online.ru/bcode/453152</a>
<b><i>II. Дополнительная литература</i></b>				
<b><i>A) Дополнительная учебная литература</i></b>				
1	Джамалова С.А., Фаталиев М.Б., Хизриева П.А.	Сборник упражнений по учебному предмету «Химия»	Махачкала, ДГУНХ, 2018.	<a href="http://dgunh.ru/institute">http://dgunh.ru/institute</a>
2	Джамалова С.А., Абакаров Г.М., Фаталиев	Сборник заданий расчетного характера по дисциплине	Махачкала, ДГУНХ, 2017.	<a href="http://dgunh.ru/institute">http://dgunh.ru/institute</a>

	М.Б.	не «Химия»		
3	Джамалова С.А., Абакаров Г.М., Фаталиев М.Б., Хизриева П.А.	Рабочая тетрадь по дисциплине «Химия»	Махачкала, ДГУНХ, 2017.	<a href="http://dgunh.ru/institute">http://dgunh.ru/institute</a>
4	Джамалова С.А., Абакаров Г.М., Фаталиев М.Б.	Справочник формул, терминов по дисциплине «Химия»	Махачкала, ДГУНХ, 2017.	<a href="http://dgunh.ru/institute">http://dgunh.ru/institute</a>
5	Джамалова С.А., Абакаров Г.М., Фаталиев М.Б.	Опорные конспекты по дисциплине «Химия»	Махачкала, ДГУНХ, 2017.	<a href="http://dgunh.ru/institute">http://dgunh.ru/institute</a>
<b>Б) Справочно-библиографическая литература</b>				
1	Гаршин А. П., Морковкин В. В.	Химические термины. Словарь: учебное пособие для среднего профессионального образования.	М: Издательство Юрайт, 2019. - 452 с.	<a href="https://www.biblionline.ru/bcode/438904">https://www.biblionline.ru/bcode/438904</a>

**Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения учебного предмета**

1. <http://www.chemnet.ru> Портал фундаментального химического образования ChemNet. Химическая информационная сеть: Наука, образование, технологии
2. <http://www.alhimik.ru> Полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор, консультации, казусы и ляпсусы, история химии.
3. <http://c-books.narod.ru> Литература по химии.
4. <http://formula44.narod.ru> Курс органической химии за 10-й класс. Постановка опытов. Классы органических соединений, тестирование. Биографии знаменитых ученых.
5. <http://experiment.edu.ru> Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала
6. <http://www.chemport.ru> Химический портал ChemPort.Ru

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Программный комплекс AutoCAD
7. Антивирус Kaspersky Endpoint 10

### **Перечень информационных справочных систем**

- ✓ Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>.

### **Перечень профессиональных баз данных**

- ✓ Научная Электронная Библиотека <https://elibrary.ru/>
- ✓ Литература по химии <http://c-books.narod.ru>

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету**

**1. Кабинет для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, для текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет № 4-10 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №2).**

### ***Перечень основного оборудования:***

Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([wwwbiblio-online.ru](http://wwwbiblio-online.ru)).

### ***Перечень учебно-наглядных пособий:***

1. Комплекты таблиц по темам дисциплины
2. Стенд - Химические формулы для решения расчетных задач,
3. Модели:  
Кристаллическая решетка NaCl

Кристаллическая решетка Mg  
Кристаллическая решетка графита  
Набор моделей атомов для составления моделей  
Модель молекулы ДНК  
Кристаллическая решетка Fe  
4. Комплект электронных иллюстративных материалов по учебному предмету.

***Лабораторное оборудование и приборы:***

Аппарат для дистилляции воды  
Весы учебные с разновесами  
Нагреватели демонстрационные  
Шкаф сушильный  
Плитка электрическая  
Спиртовка лабораторная  
Набор по электрохимии демонстрационный  
Аппарат Киппа  
Газометр  
Воронка делительная  
Аппарат для получения газа  
Нагреватель пробирок НПЭШ  
Бюретка 25 мл.  
Холодильник с прямой трубкой  
Комплект трубок соединительных  
Шпатели, ложки фарфоровые  
Набор стеклянных трубок  
Штатив лабораторный комбинированный  
Штатив для демонстрационных пробирок  
Ложки для сжигания веществ  
Ступка фарфоровая с пестиком  
Набор посуды для реактивов  
Штатив для пробирок  
Воронка простая конусообразная  
Пробирки  
Колбы конические  
Колбы плоскодонные  
Колбы мерные  
Набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ (НПМ)  
Стакан химический  
Чаши кристаллизационные  
Чашка фарфоровая выпарительная  
Цилиндр измерительный  
Комплект ареометров  
Комплект лабораторных термометров

Ложка для сжигания веществ  
Капельница  
Адсорбционная колонка

**2. Помещение для самостоятельной работы № 1-2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус № 3).**

***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза – 15 ед.

***Перечень используемого программного обеспечения:***

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Программный комплекс AutoCAD

**3. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20)**

***Помещение, оснащенное:***

- персональными компьютерами с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.
- специализированной мебелью, стеллажами для хранения учебной литературы.

***Перечень используемого программного обеспечения:***

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Программный комплекс AutoCAD

**4. Актный зал (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20)**

***Помещение, оснащено:***

- мягкие кресла, проектор.

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

Семинары могут проводиться в аудитории с интерактивной доской и использованием системы блиц-опросов студентов. В ходе изучения учебного предмета применяются разбор хозяйственных ситуаций, дискуссии, проводятся индивидуальные консультации и выдача домашних заданий.

Все формы занятий совмещаются с внеаудиторной работой студентов (выполнение домашних заданий, домашнее тестирование, изучение основной и дополнительной литературы).