



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 16E774D691E6E8B543B90C433EDF6726

Владелец: Иванченко Ирина Васильевна

Должность: И.о. директора Филиала

E-mail: pedagogknt@spgu.ru

Организация: Филиал СГПИ в г. Железноводске

Дата подписания: 31.05.2024

Действителен: с 09.11.2022 до 09.11.2025

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Ставропольский государственный педагогический институт»  
в г. Железноводске



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебной  
и научной работе

Т.А. Пономаренко

«28» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**СОО.01.09 «ХИМИЯ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы СПО /  
ППССЗ

Шифр и наименование специальности: 44.02.01 Дошкольное образование

Год набора: 2023

Форма обучения: очная

Факультет: гуманитарный

Кафедра: гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Декан факультета:

/ Т.И. Ланцова

Заведующий кафедрой:

/М.Н. Арутюнян

Железноводск, 2024 г.

---

Рабочая программа учебного предмета «Химия»/ сост. кандидат химических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Бочаров С.С., Филиал СГПИ в г. Железноводске, 2024 г.

Рабочая программа предназначена для преподавательского состава и студентов очной формы обучения по специальности 44.02.01 Дошкольное образование и служит основой организации преподавания учебного предмета «Химия» во 2 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2022 г. № 743.

Рабочая программа учебного предмета одобрена на заседании кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин от «28» мая 2024 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой:



М.Н. Арутюнян

Доцент кафедры гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин:



С.С. Бочаров

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1.	Область применения программы .....	4
1.2.	Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО / ППСЗ .....	4
1.3.	Планируемые результаты освоения учебного предмета .....	4
1.4.	Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета (по ФГОС / учебному плану) .....	9
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	10
2.1.	Объем учебного предмета и виды учебной работы .....	10
2.2.	Тематическое планирование и содержание учебного предмета «Химия» .....	11
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	15
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	15
3.2.	Информационное обеспечение обучения .....	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	18
	ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	19
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	20
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	21

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## *1.1. Область применения рабочей программы*

Рабочая программа учебного предмета является частью ОПОП СПО/ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, укрупненной группы 44.00.00 Образование и педагогические науки.

## *1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:*

Учебный предмет «Химия» является обязательным учебным предметом (базовый уровень).

## *1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета:*

Изучение учебного предмета направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

ПК 1.1. Осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ дошкольного образования в области физического развития детей раннего и дошкольного возраста.

ПК 1.2. Создавать развивающую предметно-пространственную среду, позволяющую обеспечить разнообразную двигательную активность детей раннего и дошкольного возраста, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья.

ПК 1.3. Осуществлять педагогическое наблюдение за состоянием здоровья детей раннего и дошкольного возраста, своевременно информировать медицинского работника об изменениях в их самочувствии.

ПК 2.1. Организовывать различные виды деятельности (предметная; игровая; трудовая; познавательная, исследовательская и проектная деятельности; художественно-творческая; продуктивная деятельность и другие) и общение детей раннего и дошкольного возраста.

ПК 2.3. Проводить педагогический мониторинг процесса организации и результатов освоения детьми раннего и дошкольного возраста различных видов деятельности и общения.

ПК 4.3. Организовывать и проводить досуговую деятельность, развлечения в группах детей раннего и дошкольного возраста.

В результате изучения учебного предмета на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие результаты:

### **личностные результаты:**

- 1) гражданского воспитания:
  - осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;
  - представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;
  - готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;
  - способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;
- 2) патриотического воспитания:
  - ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;
  - уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии,

- 
- осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;
- интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;
- 3) духовно-нравственного воспитания:
- нравственного сознания, этического поведения;
  - способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
  - готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;
- 4) физического воспитания:
- понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
  - соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
  - понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
  - осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
- 5) трудового воспитания:
- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
  - установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);
  - интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;
  - уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;
  - готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;
- 6) экологического воспитания:
- экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;
  - понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
  - осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
  - активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
  - наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;
- 7) ценности научного познания:
- сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
  - понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об

- окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;
  - естественнонаучной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
  - способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
  - интереса к познанию и исследовательской деятельности;
  - готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;
  - интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

**метапредметные результаты:**

1) У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

2) У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:**

- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно

достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

**3) У обучающегося будут сформированы следующие умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:**

- ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;
- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

**4) Владение универсальными коммуникативными действиями:**

- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

**5) Владение универсальными регулятивными действиями:**

- самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

**предметные результаты:**

1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

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 объём, 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;

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;

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;

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;

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

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;

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;

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

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;

11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;



---

12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

***1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета (по ФГОС / учебному плану):***

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная нагрузка - 72 ч
- самостоятельная работа - не предусмотрена

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
- Лекции	32
- Лабораторные работы	10
- Практические занятия	30
- Контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Консультация</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой (2 семестр).</b>	

## 2.2. Тематическое планирование и содержание учебного предмета «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код личностных результатов реализации	Уровень усвоения знаний
1	2	3		4
<b>Раздел 1. Теоретические основы химии</b>		<b>16</b>	<b>ЛР 7</b>	
1.1 Основные понятия и законы	1. Предмет химии. Аллотропия.	2		1
	2. Состав и измерение вещества.			
	3. Основные законы химии. <i>Практическое занятие:</i> Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач.	2		2
1.2. Тема Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение атома	1. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение	2		1
	2. Строение атома <i>Практическое занятие:</i> Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач.	2		2
Тема 1.3 Строение вещества.	1. Виды химической связи. Чистые вещества и смеси.	2		1
	2. Дисперсные системы			
	<i>Практическое занятие:</i> Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач, выполнение лабораторной работы №1. <i>Лабораторная работа №1 «Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева»</i>	4		3
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	1. Растворы. Растворение. 2. Теория электролитической диссоциации.	2		1
	<i>Практическое занятие:</i> Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач	4		2
<b>Раздел 2. Неорганическая химия</b>		<b>12</b>	<b>ЛР 7</b>	
Тема 2.1 Классификация неорганических соединений	1. Оксиды, их свойства, получение, применение.	2		1
	2. Основания, их свойства, получение, применения			1

и их свойства.	<b>Практическое занятие:</b> Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач по теме Гидролиз солей. Расчеты по химическим уравнениям, выполнение Лабораторной работы №2	4		3
Тема 2.2 Химические реакции	1. Классификация химических реакций. Электролиз. 2. Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	2		1
	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Химические реакции. Влияние различных факторов на скорость химической реакции»	2		3
Тема 2.3 Металлы и неметаллы	1. Металлы, строение их атомов, свойства.	2		2
	2. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии			
	3. Неметаллы, строение их атомов, химические свойства			
	<b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение свойств соединений железа»	2		3
<b>Раздел 3. Теоретические основы органической химии</b>		<b>32</b>	<b>ЛР 7</b>	
Тема 3.1. Основные понятия в органической химии и теория строения органических соединений.	1. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова, её основные положения. Изомерия.	2		1
	2. Классификация органических веществ. Номенклатура органических			
	<b>Практическое занятие:</b> Составьте схему-конспект «Классификация реакций в органической химии».	2		2
Тема 3.2 Углеводороды	1. Предельные углеводороды (алканы).	4		1
	2. Этиленовые углеводороды (алкены)			
	3. Ацетиленовые углеводороды. (алкины).			
	4. Ароматические углеводороды. (арены). Природные источники углеводородов: нефть, газ, уголь			
	<b>Лабораторная работа № 5</b> «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки»	2		3
Тема 3.3. Кислородсодержащие органические соединения	1. Альдегиды, гомологи, свойства, получение. Спирты и фенолы	4		1
	2. Одноосновные карбоновые кислоты.			
	3. Сложные эфиры. Жиры. Высшие карбоновые кислоты.			
	4. Моносахариды, дисахариды и полисахариды.			
	<b>Практическое занятие:</b> Заполните обобщающую таблицу «Кислородсодержащие органические соединения» Задания на составление структурных формул по названию вещества.	2		3

Тема 3.4. Азотсодержащие органические соединения.	1.Строение, классификация, номенклатура и свойства аминов	2		1
	2. Аминокислоты, образование пептидов. Белки. Нуклеиновые кислоты.			
	<b>Практическое занятие:</b> Заполните обобщающую таблицу « Амины» Заполнить таблицу аминокислот, классификация аминокислот в обмене веществ человека.	2		2
Тема 3.5 Пластмассы и волокна как полимерные (высокомолекулярные) соединения	1. Высокомолекулярные полимерные соединения в живой клетке (белки, ДНК и РНК)	2		1
	2. Химические полимеры - пластмассы и волокна, композитные			1
	<b>Лабораторная работа № 6 “Изучение свойств термопластичных полимеров”</b>	2		2
<b>Раздел 4. Химия и жизнь. Межпредметная связь</b>		<b>12</b>	<b>ЛР 7</b>	
Тема 4.1. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.	1. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. 2. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (серы и кремния), переходного элемента (цинка). 3. Генетические ряды и генетическая связь в органической химии. Единство мира веществ.	2		
	<b>Практическое занятие:</b> Практическое занятие: Составьте схему- конспект «Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии». Решение задач	4		

Тема 4.2. Химия в жизни общества.	1. Пестициды применяются в сельскохозяйственной деятельности для борьбы с вредителями. 2. Химия и производство. Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. 3. Вода в химической промышленности. Энергия для химического производства. Научные принципы химического производства. 4. Защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. 5. Химия в сельском хозяйстве. Химизация сельского хозяйства и ее направления. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Химизация животноводства. 6. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. 7. Биотехнология и генная инженерия. Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировка упаковка пищевых и гигиенических	2		
	<b>Практическое занятие:</b> подготовить доклады и презентации по тематике занятия.	4		
Тема 4.3. Итоговое занятие в форме дифференцированного зачёта		2		2
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, укомплектованного типовой мебелью для обучающихся и преподавателя (согласно справке о МТБ), укомплектованный типовой мебелью для обучающихся и преподавателя. По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, экран, колонки). Компьютерное оборудование оснащено комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Пакеты программного обеспечения общего назначения (возможны следующие варианты: «МойОфис», «MicrosoftOffice», «LibreOffice», «ApacheOpenOffice»).
2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Sumatra PDF Reader», «AdobeAcrobatReaderDC».
3. Приложение, позволяющее сканировать и распознавать текстовые документы (возможны следующие варианты: «ABYYFineReader», «WinScan2PDF»).
4. Программа-файловый архиватор (возможны следующие варианты: «7-zip», «WinRAR»).
5. Программа для организации и проведения тестирования (возможны следующие варианты: «Айрен», «MytestX»).
6. Программа просмотра интернет-контента (браузер) (возможен следующий вариант: «Yandex»).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основная литература:

1. Габриелян, О. С. Химия. 10 класс: базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян. — 10-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 191 с. — ISBN 978-5-09-088177-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334895>
2. Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-09-107222-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335039>
3. Габриелян, О. С. Химия: 11 класс: базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 223 с. — ISBN 978-5-09-088256-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334907>
4. Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-09-103623-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335036>
5. Химия: 10 класс: базовый уровень: учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин [и др.] ; под редакцией В. В. Лунина. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022 — 204 с. — ISBN 978-5-09-087935-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335159>
6. Химия: 11 класс: базовый уровень: учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин; под редакцией В. В. Лунина. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 223 с. — ISBN 978-5-09-087938-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334901>
7. Журин, А. А. Химия: 10–11-е классы: базовый уровень: учебник / А. А. Журин. — 3-е

изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-09-097512-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334589>

8. Кузнецова, Н. Е. Химия: 10-й класс: базовый уровень: учебник / Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара, А. Н. Лёвкин; под редакцией А. А. Карцовой. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 318 с. — ISBN 978-5-09-095811-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334514>

9. Кузнецова, Н. Е. Химия: 11-й класс: базовый уровень: учебник / Н. Е. Кузнецова, А. Н. Лёвкин, М. А. Шаталов. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-09-085428-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334517>

#### **Дополнительная литература:**

1. Евнукова, И. П. Химия: учебно-методическое пособие / И. П. Евнукова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 129 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279578>

2. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии: учебное пособие / составители О. В. Калинин, М. А. Фролова. — Рязань: РязГМУ, 2022. — 79 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308834>

3. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196096>

4. 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>

5. 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, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513807>

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

7. 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>



---

## **Интернет-ресурсы:**

### ***Электронные библиотечные системы***

1. ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» <http://ibooks.ru>
4. «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <https://rusneb.ru/>

### ***Электронные образовательные ресурсы***

1. ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен <https://magazines.gorky.media>
2. «Электронная библиотека ИМЛИ РАН» <http://biblio.imli.ru>
3. «Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом) <http://lib.pushkinskiydom.ru>
4. ЭБС «Педагогическая библиотека» <http://pedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>
7. Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа [http://www.rasl.ru/e\\_resours/resursy\\_otkrytogo\\_dostupa.php](http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php)
8. Словари и энциклопедии <https://dic.academic.ru>
9. Педагогическая мастерская «Первое сентября» <https://fond.1sept.ru>
10. Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
11. Национальная платформа «Открытое образование» <https://openedu.ru>
12. Российское образование. Федеральный портал <http://edu.ru>
13. Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ» <https://online.edu.ru>
14. Цифровая образовательная платформа «Media» (ЛЕСТА), ГК «Просвещение» <https://media.prosv.ru/>



#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Оценка результатов выполнения компетентностно- ориентированных заданий в форме практических и лабораторно-практических работ. Оценка в рамках текущего контроля в форме устного опроса Тестирование и письменный опрос в форме проверочных работ Написание и защита рефератов и докладов,
владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Оценка результатов выполнения компетентностно- ориентированных заданий в форме практических и лабораторно-практических работ. Оценка в рамках текущего контроля в форме устного опроса Тестирование и письменный опрос в форме проверочных работ Написание и защита рефератов и докладов
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;	Оценка результатов выполнения компетентностно- ориентированных заданий в форме практических и лабораторно-практических работ. Оценка в рамках текущего контроля в форме устного опроса
сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	Оценка результатов выполнения компетентностно- ориентированных заданий в форме практических и лабораторно-практических работ. Оценка в рамках текущего контроля в форме устного опроса Тестирование и письменный опрос в форме проверочных работ
владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	Оценка результатов выполнения компетентностно- ориентированных заданий в форме практических и лабораторно-практических работ.
сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Написание и защита рефератов и докладов

---

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

<b>Кафедра</b>	<b>ФИО заведующего</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Арутюнян М.Н.		28.05.2024 г.
И.о. заведующего библиотекой	Клименко А.В.		28.05.2024 г.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание изменений	Реквизиты документа об утверждении изменений	Дата внесения изменений
1.	Утверждена на основании Приказа Минпросвещения России от 17.08.2022 № 743 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование», изменений от 12.08.2022 г. № 732 в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 22 мая 2023 г.	22.05.2023 г.
2.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 28 мая 2024 г.	28.05.2024 г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

№ п/п	Основание ревизии	Ревизия			
		Дата	Результат	Подпись, лица, проводившего ревизию	ФИО, должность лица, проводившего ревизию