

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алексеева Инна Сергеевна  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.06.2025 17:31:08  
Уникальный программный ключ:  
e243e984ef11b4161e3a04a74a4d859b6c0756

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

*Г.В. Сейфулина* Г.В. Сейфулина

протокол № 9

от 12.05.2025

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Химия

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

**Направление(я) подготовки (специальность)**

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста)

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 3 лет 10 месяцев

**Кафедра** естественнонаучных дисциплин

**Год начала  
подготовки** 2025

Ставрополь, 2025 г.

Программу составил(-и): ассистент, Попова О.В.

Рабочая программа дисциплины "Химия" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста) (приказ Минобрнауки России от 17.08.2022 г. № 743).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста), утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2024, протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин от 12.05.2025 г., протокол № 9 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой  Г.В. Сейфулина

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2025-2026 учебный год.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:           | ОУП

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

География

История

Русский язык

### 3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности

Психолого-педагогические основы организации общения детей раннего и дошкольного возраста

Теоретические и методические основы организации игровой деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом

Теоретические и методические основы организации музыкальной деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом

Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом

Теоретические и методические основы организации самообслуживания и трудовой деятельности детей раннего и дошкольного возраста

Учебная практика

Экзамен по модулю "Организация различных видов деятельности детей в дошкольной образовательной организации"

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Код и наименование компетенции

**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.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

**уметь:**

**владеть:**

## 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя	23 4/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Основы строения вещества					
1.1	Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи /Тема/	2	0			
1.2	Современная модель строения атома. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
1.3	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений. /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
1.4	Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева /Тема/	2	0			
1.5	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 2. Раздел 2. Химические реакции					
2.1	Тема 2.1. Типы химических реакций /Тема/	2	0			
2.2	Типы химических реакций. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
2.3	Количественные отношения в химии. /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
2.4	Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен. /Тема/	2	0			

2.5	Электролитическая диссоциация и ионный обмен. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
2.6	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. /Лаб/	2	2	ПК 2.1.		
2.7	Контрольная работа /ЗачётСОц/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 3. Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ					
3.1	Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ. /Тема/	2	0			
3.2	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
3.3	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
3.4	Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ. /Тема/	2	0			
3.5	Металлы и неметаллы. Общие физические и химические свойства металлов. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). /Лек/	2	6	ПК 2.1.		
3.6	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
3.7	Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ /Тема/	2	0			

3.8	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». /Лаб/	2	2	ПК 2.1.		
3.9	Контрольная работа /ЗачётСОц/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 4. Раздел 4. Строение и свойства органических веществ					
4.1	Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ. /Тема/	2	0			
4.2	Появление и развитие органической химии как науки. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
4.3	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %) /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
4.4	Тема 4.2. Свойства органических соединений. /Тема/	2	0			
4.5	Свойства органических соединений. /Лек/	2	6	ПК 2.1.		

4.6	<p>Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения</p> <p>Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.</p> <p>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов /Пр/</p>	2	4	ПК 2.1.		
4.7	<p>Лабораторная работа "Превращения органических веществ при нагревании". Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др. /Лаб/</p>	2	2	ПК 2.1.		
4.8	<p>Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека /Тема/</p>	2	0			

4.9	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). /Лек/	2	4	ПК 2.1.		
4.10	Лабораторная работа: "Идентификация органических соединений отдельных классов". /Лаб/	2	2	ПК 2.1.		
4.11	Контрольная работа /ЗачётСОц/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 5. Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций					
5.1	Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Тема/	2	0			
5.2	Скорость химических реакций. Химическое равновесие. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
5.3	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия /Пр/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 6. Раздел 6. Растворы					
6.1	Тема 6.1. Понятие о растворах. /Тема/	2	0			
6.2	Понятие о растворах. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
6.3	Тема 6.2. Исследование свойств растворов. /Тема/	2	0			

6.4	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов /Лаб/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 7. Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека					
7.1	Химия в быту и производственной деятельности человека /Тема/	2	0			
7.2	Химия в быту и производственной деятельности. /Лек/	2	2	ПК 2.1.		
7.3	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией /Пр/	2	4	ПК 2.1.		
7.4	Зачет /ЗачётСОц/	2	2	ПК 2.1.		

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована	сформирована в	сформирована

	<b>частично</b>	<b>целом</b>	<b>полностью</b>
<b>«Не зачтено»</b>	<b>«Зачтено»</b>		
<b>«Неудовлетворительно»</b>	<b>«Удовлетворительно»</b>	<b>«Хорошо»</b>	<b>«Отлично»</b>
<b>Описание критериев оценивания</b>			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> </ul> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

Л.1.1	Григорьева О. С., Рязанова Л. З., Мифтахова Н. Ш. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум с использованием микрохимического оборудования. Часть I [Электронный ресурс]:. - Казань: КНИТУ, 2010. - 137 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=13296">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=13296</a>
Л.1.2	Михеев В. В. Химия мономеров [Электронный ресурс]:. - Казань: КНИТУ, 2006. - 100 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=13363">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=13363</a>
Л.1.3	Ким Н. М. Электрохимия и кинетика химических реакций [Электронный ресурс]:учеб.пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2009. - 140 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=6642">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=6642</a>
Л.1.4	Петрова Т. П., Бусыгина Т. Е., Рахматуллина И. Ф. Общая и неорганическая химия. Тесты [Электронный ресурс]:. - Казань: КНИТУ, 2008. - 66 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=13295">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=13295</a>

#### 10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonline.ru">https://bookonline.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>

#### 10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>

Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.