

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2026 14:58:05
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С. Б. Мальцев

27 августа 2026 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.06 «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Специальность	33.02.01 Фармация
Квалификация	фармацевт
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	1 год 10 месяцев (на базе среднего общего образования)

**г. Санкт-Петербург
2026 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ**
- 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Общая и неорганическая химия» представляют собой комплекс рекомендаций, указаний и разъяснений, позволяющих обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. При разработке рекомендаций преподаватель исходит из того, что часть курса может изучаться обучающимися самостоятельно. Цель данных методических рекомендаций – помочь обучающимся усвоить знания, предусмотренные учебной программой.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» относится к общепрофессиональному циклу ОПОП СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК 2.5 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные понятия и законы химии;
- периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
- типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, водородная);
- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- диссоциация электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;
- гидролиз солей;
- реакции идентификации неорганических соединений, в том числе, используемых в качестве лекарственных средств.

Уметь:

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
- составлять уравнения реакций: окислительно-восстановительные, реакции

ионного обмена;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;
- применять правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы химии

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения вещества

Тема 1.3. Классы неорганических веществ.

Тема 1.4. Комплексные соединения.

Тема 1.5. Растворы.

Тема 1.6. Теория электролитической диссоциации.

Тема 1.7. Химические реакции

Раздел 2. Химия элементов и их соединений

Тема 2.1. Галогены.

Тема 2.2. Халькогены.

Тема 2.3. Главная подгруппа V группы.

Тема 2.4. Главная подгруппа IV группы.

Тема 2.5. Главная подгруппа III группы.

Тема 2.6. Главная подгруппа II и I групп.

Тема 2.7. Побочная подгруппа I и II групп.

Тема 2.8. Побочная подгруппа VI и VII групп.

Тема 2.9. Побочная подгруппа VIII группы.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины ведется с помощью методических рекомендаций по организации самостоятельной работы обучающегося, оценочных материалов, литературы, рекомендованной для изучения.

В ходе освоения дисциплины обучающийся обязан активно использовать все формы обучения – посещать лекции, практические и лабораторные занятия и выполнять самостоятельную работу.

Процесс изучения дисциплины включает в себя:

1. Работу под руководством преподавателя (лекции, практические занятия, лабораторные занятия).

2. Самостоятельную работу обучающегося (проработка конспектов лекций, самостоятельный поиск и изучение рекомендованной литературы, написание конспектов,

подготовку к практическим и лабораторным занятиям, поиск информации в Интернете, подготовка к зачету).

Составление конспекта – вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами.

- 1 Внимательно прочитать текст.
- 2 Выделить главную идею и озаглавить текст.
- 3 Разделить материал на части, выделить главную мысль каждой части.
- 4 Записать названия смысловых частей в форме плана в левом рабочем поле конспекта;
- 5 Прочитать текст во второй раз.
6. Сформулируй тезисы конспекта и записать их в центральном поле конспекта. Помнить, что тезисы - это мысли, содержащие главную информацию о содержании смысловых частей. Они не должны быть многословными.
7. Определить ключевые понятия, которые необходимо включить в конспект.
8. Написать источник конспектирования (название, автор);
9. В конце конспекта сделать вывод, к которому вы пришли, проработав текст.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ

Лабораторные работы соответствуют основным дидактическим принципам обучения: принципам сознательности, творческой активности, самостоятельности учащихся, развивающего обучения, дифференцированного подхода к учащимся, соответствия содержания возрастным особенностям учащихся, прочности усвоения знаний и умений.

Перед проведением лабораторной работы учащихся необходимо познакомить с техникой безопасности при выполнении данной работы.

Лабораторная работа предполагает выполнение следующего:

1. Студент получает от преподавателя назначение очередной задачи лабораторного занятия. С помощью указанной в описании задачи литературы студент подготавливается к назначенной работе.
2. На каждом занятии студент обязан иметь лабораторную тетрадь с прежними и текущими записями.
3. В начале каждого занятия преподаватель проверяет готовность студента к выполнению предложенной ему ранее задачи и допускает его к лабораторной работе, если только студент к выполнению задачи подготовлен.
4. В ходе выполнения студентом задачи преподаватель руководит экспериментальной работой студента, производством измерений, записью их результатов и визирует в лабораторной тетради полученные результаты.
5. После обработки полученных результатов студент окончательно сдает задачу преподавателю в тот же день, когда было выполнено лабораторное занятие.
6. Студент получает от преподавателя назначение очередной задачи. С помощью указанной в описании задачи литературы студент подготавливается к назначенной работе.

Для каждой лабораторной работы необходимым условием является составление отчета. Это имеет важное значение для формирования у учащихся обобщенных умений по описанию лабораторного задания, проверки выполнения работ и оценки знаний и умений учащихся. Форма и содержание отчета зависит от вида лабораторного занятия. В большинстве случаев достаточно иметь:

- 1) название лабораторного занятия;

- 2) цели работы;
- 3) перечень основного оборудования;
- 4) краткое описание способа наблюдения, сопровождаемое схематическим чертежом, рисунком.

Результат деятельности учащихся при выполнении лабораторных занятий оценивают на основе трех основных критериев:

- 1) степень подготовленности и самостоятельности при выполнении лабораторных заданий;
- 2) знание учебного материала, правильность полученных результатов наблюдений и выводов;
- 3) содержание и качество отчета

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература:	
1. Брыткова А.Д. Общая и неорганическая химия: практикум для СПО. - Саратов: Профобразование, 2020. - 124 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/92126	www.profspo.ru
2. Лупейко Т.Г., Дябло О.В., Решетникова Е.А. Химия: учебник для СПО. - 2-е изд. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 308 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/138339	www.profspo.ru
3. Литвинова Т.Н., Темзокова А.В., Тхакушинова А.Т. Общая и неорганическая химия: учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. - 554 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/104644	www.profspo.ru
б) дополнительная литература:	
1. Бабков А.В., Барабанова Т.И., Попков В.А. Общая и неорганическая химия: учебник. - 2-е изд., испр. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 384 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489147.html	www.studentlibrary.ru
2. Стась Н.Ф. Общая и неорганическая химия: справочник для СПО / под ред. А.П. Ильина. - Саратов: Профобразование, 2017. - 92 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/66393	www.profspo.ru
3. Урядникова М.Н., Урядников А.А. Химия в задачах и упражнениях: учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1: Общая и неорганическая химия. - Тамбов: Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, 2019. - 107 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/109780	www.profspo.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
Федеральный портал «Российское образование». URL: https://ro-edu.ru/ Портал о химии. URL: https://www.xumuk.ru Электронный ресурс PROФобразование. URL: https://profspo.ru/ Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/	

<i>г) информационно-справочные системы:</i>	
• Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru • Мир химии. URL: http://mirhim.ucoz.ru/ • Журнал неорганической химии. URL: https://inorgchemras.ru/ • Электронная библиотека по химии. URL: http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.html	