

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мальцев Сергей Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.08.2026 11:55:34  
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.07 «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Специальность</b>      | 33.02.01 Фармация                                      |
| <b>Квалификация</b>       | фармацевт                                              |
| <b>Форма обучения</b>     | очная                                                  |
| <b>Срок освоения ОПОП</b> | 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 «Органическая 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 «Органическая химия» относится к общепрофессиональному циклу ОПОП СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

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 положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;
- физические и химические свойства органических соединений

Уметь:

- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;
- писать изомеры органических соединений;
- классифицировать органические соединения по функциональным группам;
- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;
- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Теоретические основы органической химии

Тема 1.1. Введение

#### Раздел 2. Углеводороды

Тема 2.1. Алканы

Тема 2.2. Непредельные углеводороды

Тема 2.3. Ароматические углеводороды

### **Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения**

Тема 3.1. Спирты. Фенолы. Простые эфиры

Тема 3.2. Оксосоединения

Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные

Тема 3.4. Амины. Диазо- и азосоединения

Тема 3.5. Гетерофункциональные кислоты

### **Раздел 4. Природные органические соединения**

Тема 4.1. Углеводы

Тема 4.2. Жиры

Тема 4.3. Гетероциклические соединения (ГЦС)

## **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, консультации).

2. Самостоятельную работу обучающегося (проработка конспектов лекций, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, написание конспектов, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, поиск информации в Интернете, подготовка к экзамену).

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>а) основная литература:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| 1. Пенина В.И., Афанасьева О.Ю., Лаврентьева О.В. Органическая химия: учеб. пособие для СПО. - Саратов: Профобразование, 2021. - 136 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <a href="https://profspo.ru/books/106839">https://profspo.ru/books/106839</a> | <a href="http://www.profspo.ru">www.profspo.ru</a> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 2. Органическая химия: практикум для СПО / сост. Т.А. Родина, Ю.А. Гужель. - Саратов: Профобразование, 2021. - 67 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <a href="https://profspo.ru/books/105147">https://profspo.ru/books/105147</a>                                                                                                                                                                                                     | <a href="http://www.profspo.ru">www.profspo.ru</a>               |
| <b>б) дополнительная литература:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 1. Зурабян С.Э., Лузин А.П. Органическая химия: учебник / под ред. Н.А. Тюкавкиной. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 384 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489123.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489123.html</a>                                                                                                                                                                                     | <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> |
| 2. Гаршин А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учеб. пособие. - 4-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург: Химиздат, 2024. - 184 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938084285.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938084285.html</a>                                                                                                                                                              | <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> |
| 3. Хамитова А.И., Бусыгина Т.Е, Сафина Л.Р. Органическая химия для студентов СПО: учеб. пособие. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 172 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <a href="https://profspo.ru/books/80239">https://profspo.ru/books/80239</a>                                                                                                                            | <a href="http://www.profspo.ru">www.profspo.ru</a>               |
| 4. Тимофеева М.Н., Панченко В.Н. Органическая химия. Сборник задач: учеб. пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 68 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778239319.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778239319.html</a>                                                                                                                                                                                          | <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> |
| <b>в) современные профессиональные базы данных:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный портал «Российское образование». URL: <a href="https://ro-edu.ru/">https://ro-edu.ru/</a></li> <li>• Портал о химии. URL: <a href="https://www.xumuk.ru">https://www.xumuk.ru</a></li> <li>• Электронный ресурс PROОбразование. URL: <a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a></li> <li>• Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a></li> </ul>     |                                                                  |
| <b>г) информационно-справочные системы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a></li> <li>• Мир химии. URL: <a href="http://mirhim.ucoz.ru/">http://mirhim.ucoz.ru/</a></li> <li>• Журнал неорганической химии. URL: <a href="https://inorgchemras.ru/">https://inorgchemras.ru/</a></li> <li>• Электронная библиотека по химии. URL: <a href="http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.html">http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.html</a></li> </ul> |                                                                  |