

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ  
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»**

Рассмотрено и одобрено  
на заседании ЦМК химии  
Протокол № 3  
«04» октября 2019г.  
Председатель ЦМК  
Е.А. Бабикова

Утверждаю  
Зав. учебной частью  
Е.В. Щипанова  
«18» октября 2019г.



Утверждено на заседании  
Методического совета  
Протокол № 3  
От «18» октября 2019 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по учебной дисциплине  
ОП.09 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ  
для студентов III курса**

базовая подготовка  
очно - заочная форма обучения  
(срок обучения 1 года 10 месяцев)

2019-2020 уч. год

Методические рекомендации по организации промежуточной аттестации студентов III курса по дисциплине ОП.09 Органическая химия составлены на основании «Порядок о проведении промежуточной аттестации студентов» ГБПОУ «СОМК» от 29.02.2016 г.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации определяют порядок организации и проведения промежуточной аттестации студентов III курса базовой подготовки.

Промежуточная аттестация осуществляется согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Вид промежуточной аттестации – экзамен по дисциплине ОП.09 Органическая химия, который проводится в виде устного ответа на теоретические вопросы.

Студенты должны ответить на 3 вопроса: определение и химические свойства одного из классов органических соединений, качественная реакция на функциональную группу и структурная формула, химическое и латинское название, применение в медицине одного из лекарственных средств органической природы.

Объем учебного материала, выносимый на экзамен, соответствует объему учебного материала всего семестра.

К проведению экзамена должны быть подготовлены следующие документы:

- варианты заданий;
- материалы справочного характера;
- экзаменационная ведомость;
- эталоны ответов.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с расписанием экзаменов, утвержденным директором Фармацевтического филиала ГБПОУ «СОМК».

Форма отчетности: экзаменационная ведомость, журнал учебных занятий, сводная ведомость успеваемости студентов.

Уровень подготовки студентов на экзамене определяется оценками:

1. Отлично (5) – оценка выставляется в случае полного ответа на все вопросы билета. Возможны незначительные неточности, опiski и оговорки, которые студент исправляет в процессе беседы с преподавателем.
2. Хорошо (4) – оценка выставляется, если студент отвечает на каждый вопрос билета, однако, допускает единичные ошибки в расстановке коэффициентов или в названиях веществ. При этом полностью понимает химизм процессов и знает значение данного вопроса для будущей профессиональной деятельности или дальнейшего обучения. Допускает небольшие ошибки.

Отвечает на вопрос по решению задачи. Дает верные формулы и имеет небольшие описки в расчетах.

3. Удовлетворительно (3) – оценка выставляется в случае неполного ответа на два вопроса и полного отсутствия ответа на один из вопросов самостоятельно, при этом может дать частичный ответ с помощью преподавателя.
4. Неудовлетворительно (2) – оценка выставляется, если студент не дает правильных ответов на большинство вопросов билета или совершает грубые ошибки в каждом вопросе и не может их устранить.

**ПРОГРАММА**  
**по дисциплине ОП.09 Органическая химия**  
**для подготовки студентов III курса к промежуточной аттестации**

- Тема 2.1. **Алканы.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 2.2. **Алкены.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 2.3. **Алкины.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 2.4. **Ароматические углеводороды.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.1. **Галогенопроизводные углеводов.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.3. **Спирты.** Многоатомные спирты. Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.4. **Фенолы. Простые эфиры.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.5. **Оксосоединения.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.6. **Карбоновые кислоты.** Определение, химические свойства, применение в медицине. Двухосновные карбоновые кислоты. Амиды карбоновых кислот. Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.7. **Амины.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.8. **Азо- и diaзосоединения.** Азокрасители. Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.9. **Гидроксикислоты.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.10. **Фенолокислоты.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 3.11. **Аминокислоты.** Белки. Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 4.1. **Углеводы. Изопреноиды.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 4.2. **Жиры.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 4.3. **Белки.** Определение, химические свойства, применение в медицине.
- Тема 4.4. **Гетероциклические соединения.** Пятичленные гетероциклические соединения с одним и двумя гетероатомами. Определение, химические свойства, применение в медицине. Шестичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами. Азины, диазины. Определение, химические свойства, применение в медицине. Конденсированные системы, пурин и его производные.

**Качественные реакции** на двойную связь, на моногалогенопроизводные (окраска пламени), спирты, альдегиды, уксусную и бензойную кислоту, бензоат натрия, простые эфиры, двухатомные фенолы, фенолокислоты, глютаминовую кислоту, аминокислоты, ГЦС – производные пиразола, имидазола, пиридин. Пиримидин, конденсированные ГЦС.

## **ЛИТЕРАТУРА**

### **Основные источники:**

1. Зурабян С.Э., Лузин А.П., Органическая химия, М.: «ГЭОТАР - Медиа», 2014. – 384 с.
2. Номенклатура органических соединений : учеб. пособие для сам. работы / сост. Т.В. Главатских/ Фармацевтический филиал ГБПОУ «СОМК» - 2016. – 28 с.
3. Качественные реакции органических соединений : учеб. пособие для сам. работы / сост. Т.В. Главатских/ Фармацевтический филиал ГБПОУ «СОМК» - 2017. – 60 с.
4. Аминокислоты, учеб. пособие для сам. работы, сост. Т.В. Главатских, Фармацевтический филиал ГБОУ СПО «СОМК» - 2015. – 16 с.
5. Рабочая тетрадь по органической химии, учеб. пособие для сам. работы, сост. Т.В. Главатских, Фармацевтический филиал ГБОУ СПО «СОМК» - 2015. – 72 с.
6. Карбоновые кислоты. Функциональные производные карбоновых кислот, учебное пособие для сам. Работы, сост. Т.Н. Ведерникова, Фармацевтический филиал ГБПОУ «СОМК» - 2019 г. -72 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Тюкавкина Н.А., Органическая химия, М.: «ГЭОТАР – Медиа», 2014. – 263 с.
2. Грандберг И., Нам Н. Органическая химия, М: Юрайт – 2018 – 608с.

### **Интернет – ресурсы**

1. [www.alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)
2. [www.xumuk.ru](http://www.xumuk.ru)
3. [www.students.chempost.ru](http://www.students.chempost.ru)
4. [www.chemistry-chemiatis.com](http://www.chemistry-chemiatis.com)

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.09 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

1. Готовиться к промежуточной аттестации необходимо с первых дней семестра: не пропускать лекций, работать над закреплением лекционного материала, выполнять все практические и лабораторные работы.

2. Приступить к повторению и обобщению материала необходимо задолго до сессии (примерно за месяц).

3. Готовиться к экзамену рекомендуется каждый день в одном и том же помещении и на одном и том же рабочем месте, так как в этом случае устанавливается ассоциативная взаимосвязь между окружающей обстановкой и процессом переработки информации. Это дает возможность в дальнейшем на экзамене воспроизводить все мельчайшие детали этой обстановки, а через установившиеся ассоциативные связи – саму информацию, которую требовалось запомнить непосредственно для экзамена. Возможны и другие искусственные приемы для запоминания.

Одним из важных условий укрепления памяти является ее постоянная тренировка. Повторение – это упражнение самое действенное и результативное.

4. При подготовке к экзамену по дисциплине «Органическая химия» перед студентом должны находиться кроме конспектов и учебников рабочие тетради, используемые для упражнений на практических занятиях, тетради для домашних работ, справочная и дополнительная литература. Для повторения свойств веществ, прописывайте уравнения реакций обязательно не менее трех раз: сначала по текстам, а затем делайте попытку – без подсказки источника. Ручка и бумага – верные помощники в этом деле.

5. Начинать повторение следует с чтения конспектов. Прочитав внимательно материал по дисциплине, приступить к тщательному повторению по темам и разделам. На этом этапе повторения следует использовать учебник и рекомендованную преподавателем дополнительную литературу. Нельзя ограничиваться при повторении только конспектами, ибо в них все записано весьма кратко, сжато и только самое основное. Материал учебника может и облегчить повторение, но иногда может и усложнить. Поэтому необходимо пользоваться рекомендациями и разъяснениями преподавателя, на что опираться в первую очередь, повторяя материал по темам.

6. Рекомендуется при повторении использовать следующие приемы овладения знаниями:

- про себя или вслух рассказывать материал;
- составить самому себе различные вопросы и отвечать на них,

- руководствуясь программой (применять самоконтроль);
- делать дополнительные записи, схемы, помогающие обобщить материал, анализировать и синтезировать его;
  - рассказывать повторенный и усвоенный материал своим товарищам, отвечать на их вопросы и критически оценивать изложенное;
  - повторяя и обобщая, записывать в блокнот все непонятное, всякие сомнения, вновь возникающие вопросы и обязательно выяснить их на консультациях.

Повторение надо закончить приблизительно за день до экзамена, чтобы повторенный и закрепленный материал «отстоялся» в сознании и памяти. В этом случае останется некоторый резерв времени на доработку каких-либо упущений, а ответы на экзамене будут спокойнее, увереннее, без лишнего напряжения. Признаком плохого тона считается чтение конспектов у дверей аудитории, где часть студентов уже сдает экзамен. Это демонстрация худшего вида школярства, безответственности, равнодушия к занятиям.

**Фармацевтический филиал**  
Государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения «Свердловский областной медицинский колледж»  
(ГБПОУ «СОМК»)

<p>Рассмотрено на заседании ЦМК <u>химии</u> Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> <p>Председатель ЦМК <u>Е.А.Бабилова</u></p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p>	<p>Экзаменационный билет № ____</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <p>по учебной дисциплине <b>ОП. 09. Органическая химия</b></p> <p>_____</p> <p>специальность <b><u>33.02.01 Фармация</u></b> <small>(указать код, наименование)</small> <b><u>базовая подготовка</u></b> <small>(указать уровень подготовки)</small></p> <p><b><u>очно - заочная форма обучения</u></b> <small>(указать форму обучения)</small></p> <p>312 группа</p>	<p>Утверждено на заседании МС Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> <p>Зав. учебной частью <u>Е.В.Щипанова</u></p> <p>_____</p> <p>(подпись) от «__» _____ 20__ г.</p>
Преподаватель _____		

Билет \_\_\_\_

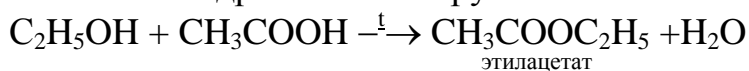
1. Спирты. Определение. Химические свойства: реакция этерификации, отличие от многоатомных спиртов. Напишите уравнения реакции.
2. Напишите качественную реакцию на ацетат натрия.
3. Напишите структурную формулу, латинское название, применение в медицине дифенгидрамина гидрохлорида (димедрола).



## ЭТАЛОН ОТВЕТА

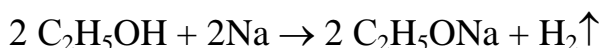
### 1. Спирты. Определение. Химические свойства: реакция этерификации, кислотные свойства спиртов. Напишите уравнения реакции.

Спирты – это производные углеводородов, в составе которых имеется одна или несколько гидроксильных групп.

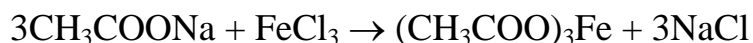


этилацетат

фруктовый запах



### 2. Напишите качественную реакцию на ацетат натрия.



ацетат железа раствор

красно-бурого цвета

### 3. Напишите структурную формулу, латинское название, применение в медицине дифенгидрамина гидрохлорида (димедрола).

Diphenhydramini Hydrochloridum.

Dimedrolum. Антигистаминное средство.

