

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Ю.Г. Хабаров, проф., д-р хим. наук  
В.А. Вешняков, канд. хим. наук

**ТЕСТОВАЯ СИСТЕМА ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ХИМИИ  
ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДРЕВЕСИНЫ**

Учебное пособие

Архангельск  
САФУ  
2021

УДК 547 (076.5)  
ББК 24.2  
Х 12

*Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией  
высшей школы естественных наук и технологий  
Северного (Арктического) федерального университета  
имени М.В. Ломоносова*

Рецензенты:

Л.В. Майер, доцент кафедры биомедхимии Северного государственного медицинского университета, доцент, кандидат химических наук;  
Н.Л. Иванченко, доцент кафедры теоретической и прикладной химии Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, доцент, кандидат химических наук

**Хабаров, Ю.Г.**

Тестовая система по органической химии и химии органических соединений древесины: учебное пособие: [Электронное издание] / Ю.Г. Хабаров, В.А. Вешняков. – Архангельск: САФУ, 2021. Текст: электронный – 43 МБ.

ISBN 978-5-261-01528-4

Пособие написано в среде ЛАЗАРУС и включает в себя 43 темы по органической химии и химии органических соединений древесины.

Пособие предназначено для самоконтроля и тестирования уровня усвоения студентами изучаемых тем по органической химии и химии органических соединений древесины.

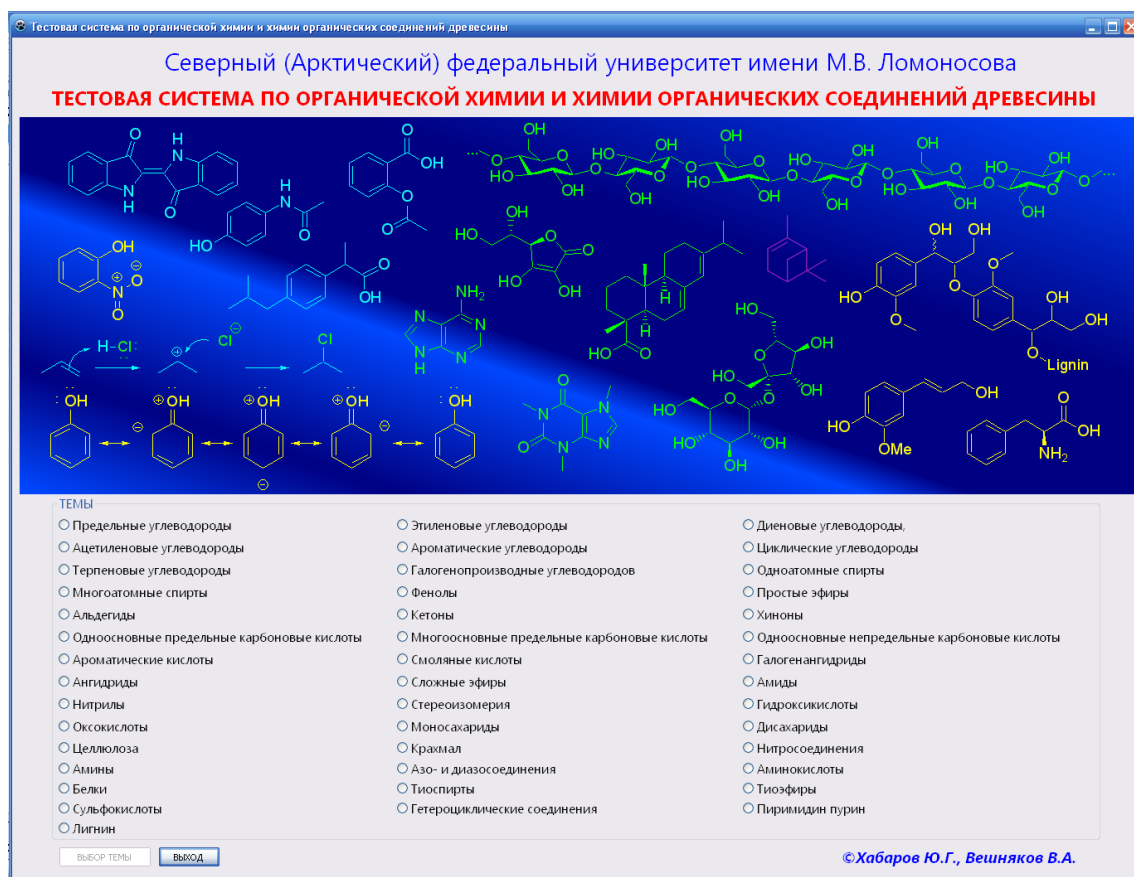
ISBN 978-5-261-01528-4

© Северный (Арктический) федеральный  
университет имени М.В. Ломоносова, 2021  
© Хабаров Ю.Г., Вешняков В.А., 2021

Учебное пособие представляет собой электронную систему, предназначенную для самоконтроля студентов при изучении органической химии и химии органических соединений древесины, а также для оценки уровня усвоения теоретического материала путем тестирования. Тестовая система создана в ЛАЗАРУСЕ – открытой среде разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal.

Всего в пособие включено 43 темы (табл. 1) от предельных углеводов и заканчивая темами, касающимися органических соединений древесины, а именно ее основных компонентов, как низкомолекулярных, так и высокомолекулярных. Рассматриваемые темы содержат от 15 до 30 вопросов. Для решения предусмотрен выбор правильного ответа из четырех предложенных. В каждой теме включены вопросы по изомерии, номенклатуре, строению, механизмам реакций органических соединений, методам получения и химическим свойствам рассматриваемого класса соединений. В пределах выбранной темы вопросы и ответы выводятся на экран монитора в случайном порядке.

Заглавная страница тестовой системы:



После выбора темы, появляется окно, в котором необходимо ввести фамилию и инициалы тестируемого и левой кнопкой мыши нажать кнопку «ВВОД»:

Тестовая система по органической химии и химии органических соединений древесины

Тема: АЛКАНЫ. Всего вопросов 25

Наберите: Фамилия И.О.

ВВОД

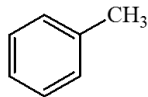
©Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2021  
©Хабаров Ю.Г., Вешняков В.А.

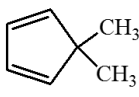
Затем появляется окно с вопросом и 4 ответами, выбрав правильный ответ необходимо отметить его в RadioGroup в левом нижнем углу экрана (нумерация кнопок в RadioGroup соответствует расположению ответов на экране) и нажать кнопку «ВЫБОР» левой кнопкой мыши:

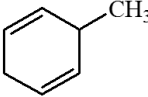
Тестовая система по органической химии и химии органических соединений древесины

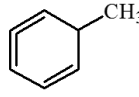
Тема: АЛКАНЫ. Всего вопросов 25

Какой продукт образуется при нагревании гептана в присутствии активированного угля?


Cc1ccccc1


CC1=CCCC1C


Cc1ccccc1


Cc1ccccc1

**Вопрос 1**

Отметьте правильный ответ

☐ Ответ 1

☐ Ответ 2

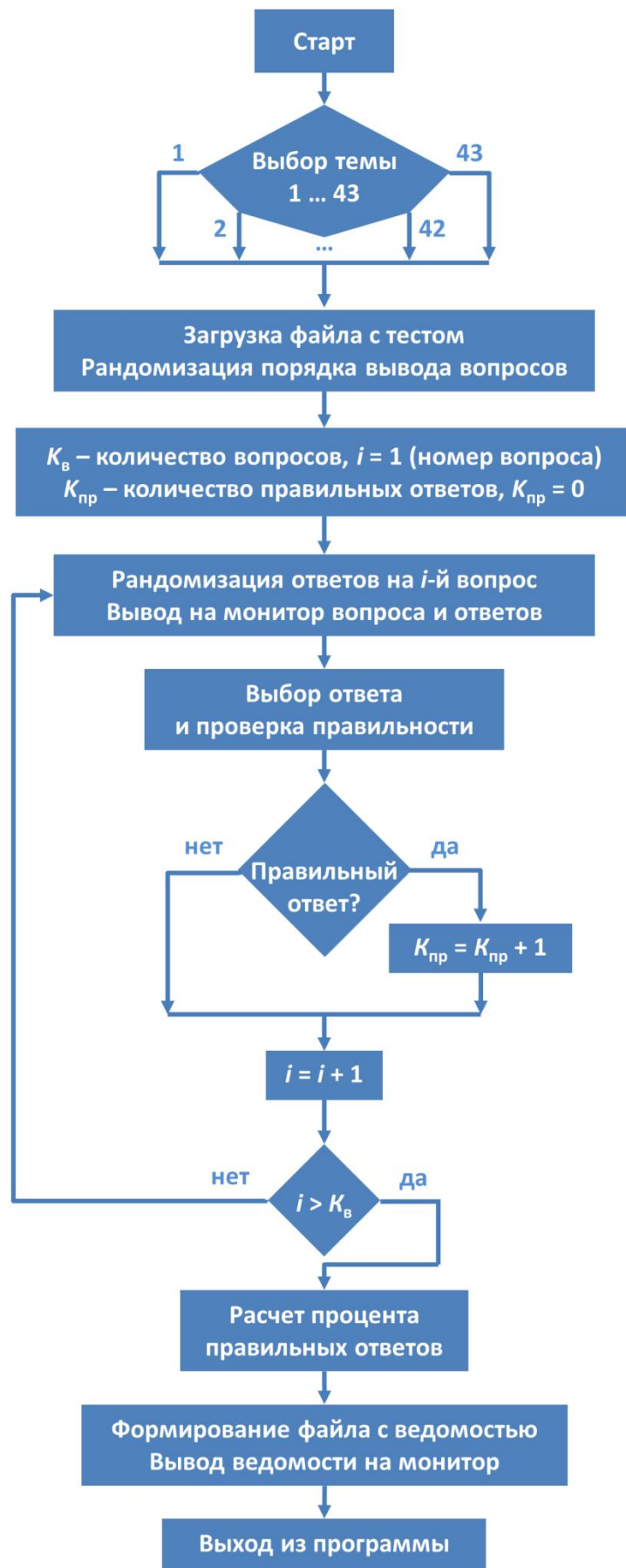
☐ Ответ 3

☐ Ответ 4

ВЫБОР

©Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2021  
©Хабаров Ю.Г., Вешняков В.А.

Блок схема программы:



Листинг головной программы представлен ниже:

```
unit Temi;
{$mode objfpc}{$H+}
interface
uses
  Classes, SysUtils, Forms, Controls, Graphics, Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls,
  Windows;
type
  { TForm1 }
  TForm1 = class(TForm)
    Button1: TButton;
    Button2: TButton;
    RadioGroup1: TRadioGroup;
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
    procedure Button2Click(Sender: TObject);
    procedure FormCreate(Sender: TObject);

  private

  public

  end;

var
  Form1: TForm1;

implementation

{$R *.lfm}
{ TForm1 }

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
  HALT(1);
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  case RadioGroup1.ItemIndex of
    -1 : ShowMessage('Отметьте тему и нажмите ВЫБОР');
    0 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t01_alkani.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    1 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t02_Alkeni.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    2 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t03_DIENI.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    3 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t04_Alkini.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    4 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t05_Areni.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    5 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t06_Cikli.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    6 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t07_Terpeni.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    7 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t08_gpu.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    8 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t09_alkanoli.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    9 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t10_polioli.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    10 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t11_Fenoli.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    11 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t12_PrEfir.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    12 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t13_Aldegid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    13 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t14_Ketoni.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    14 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t15_Xinoni.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    15 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t16_R-COOH.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    16 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t17_AlkenAcid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    17 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t18_ArenAcid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    18 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t19_R(COOH)2.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    19 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t20_GalAngidrid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    20 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t21_Angidridi.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    21 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t22_SlEfiri.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    22 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t23_Amidi.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    23 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t24_Nitrili.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    24 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t25_Stereo.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    25 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t26_OH-Acid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    26 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t27_OksoAcid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    27 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t28_SmolAcid.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
    28 : ShellExecute(0, 'open', 'c:\TEST_LOC\t29_Monozi.exe', nil, nil, SW_SHOWNORMAL);
```