

«Утверждаю»

-

.

.30

,

3

5,6

7

5

252

6

:

02

2021

1

2021

1.

44.03.05

-6:	:
-----	---

1. ПРИРОДА ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ В ОРГАНИЧЕСКИХ МОЛЕКУЛАХ
Электронные представления в органической химии.

-

Теория направленных валентностей.

sp^3 -

s^2

- -

-1,3. s -

- -

IV).

Теория электронных смещений.

(+I -I I-
- - -).

Органические кислоты и основания.

Классификация органических реакций.

R N S, S_N, S_R

2. НАСЫЩЕННЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ *Алканы (предельные углеводороды, парафины)*

Циклоалканы

НЕНАСЫЩЕННЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ
Алкены (этиленовые углеводороды, олефины)

-).

-

).

-

-

Алкины (ацетиленовые углеводороды)

Алкадиены (диеновые углеводороды)

-1,3.

2. АРОМАТИЧЕСКИЕ УГЛЕВОДОРОДЫ

Бензол и его гомологи

S 2)

I

I

I

II

-

-

-

6. ПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ ОДИНАКОВЫМИ ФУНКЦИЯМИ
Галогеналканы

6

S_N

1

2

-

-

-

-

N.

Одноатомные спирты (алканола)

.

.

-

-

-

Многоатомные спирты

Оксипроизводные ряда бензола (фенолы и ароматические спирты)

N2).

Простые эфиры

Нитросоединения алифатического ряда

N-

6

Амины алифатического ряда

(

Ароматические амины

-

(

- -

Альдегиды и кетоны алифатического ряда

N

-

-

II

Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты ароматического ряда

7. КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ

Предельные одноосновные карбоновые кислоты (монокарбоновые кислоты)

I, -I

Непредельные одноосновные карбоновые кислоты

Дикарбоновые кислоты

(

N -

Карбоновые кислоты ароматического ряда

8. ПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ СО СМЕШАННЫМИ ФУНКЦИЯМИ
Гидроксикарбоновые кислоты и оптическая изомерия

- - -

- - -

-

-,L-

Альдегидо- и кетокислоты (оксокислоты)

-

SÇ {€A' u' vÁ & k oσ mÂVRR

-

Шестичленные гетероциклы.

- -

4.

5 семестр					
1		12	4	4	4
		8	-	4	4
2		18	4	6	8
3		20	4	8	8
4		18	4	6	8
5		14	4	4	6
6		20	4	6	10
7		14	4	4	6
8		6	-	2	4
9		14	4	4	6
	<i>1</i>	144	32	48	64
6 семестр					
1		20	6	6	8
2		12	4	4	4
3	- -	20	6	6	8
4		17	6	6	5
5		12	4	4	4
		27			27
	<i>2</i>	108	26	26	56
	Всего за год	252	58	74	120

[2]

[3].

*Занятие 1. Качественный элементный анализ органических соединений.
Лабораторные опыты*

- -7.7 7 -71 -

(

Упражнения

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

По задачку Иванова:

Расчетные задачи (для работы на занятии)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

7.

Занятие 2. Основы классификации и номенклатуры органических соединений

- 6 6 ((-28,43-49)
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.
 - 7.
 - 8.
 9. -
 - 10.
 - 11.
 - 12.
 13. -
 - 14.
 15. -
 - 16.
 17. -
 18. -

1.
3 7 4 9 5 11.
2.
-
2
- 2
- 2
- . -23)
- 2);
- 2);
- 2);
- . -26)
- 2);
- 2);
- 2);
- . 2-28)

- 2);
- 2);
- 2).

Занятие 3. Валентные состояния элементов-органогенов. Распределение электронной плотности и реакционная способность молекул. Классификация органических реакций и реагентов
Задания для подготовки

1.24; 1.28; 1.31; 1.33; 1.34; 1.37;
1.41; 1.42; 1.46
1.55; 1.56

Занятие 4. Насыщенные углеводороды. Алканы
Лабораторная работа 2.2.1. Получение метана и изучение его свойств.
Опыты 6.1, 6.2, 7.

Упражнения

2.2; 2.7; 2.11
2.25; 2.28; 2.29

Занятие 5. Насыщенные углеводороды. Циклоалканы
Упражнения

18.12; 18.14; 18.15; 18.18; 18.20

Занятие 6

Алкены – общая характеристика, способы получения
Лабораторная работа 2.2.2. Получение этилена и изучение его свойств (Опыт 8)
Задания для подготовки

3.6; 3.12; 3.14

Занятие 7. Алкены – химические свойства
Задания для подготовки

Занятие 8

Ацетиленовые углеводороды
Лабораторная работа. Получение ацетилена и изучение его свойств [3]
Задания для подготовки

4.2; 4.6; 4.14; 4.16; 4.17

4.58;

**Занятие 9. Двухатомные углеводороды
Задания для подготовки**

**Занятие 10. Бензол и его гомологи (1)
Упражнения**

**Занятие 11. Бензол и его гомологи (2)
Лабораторные опыты 70-73
Упражнения**

20.4

20.52; 20.56; 20.57

**Занятие 12. Галогенопроизводные алифатических углеводородов
Задания для подготовки**

- I. (б[1] [2]:
II. : [1]: 6.9; 6.11; 6.12; 6.17; 21.6; 21.26.
III. : [2]:
IV. : [1]: 6.22; 6.25; 6.30; 21.17.
V. : [2]:
[1]
[2]:

**Занятие 13. Алифатические спирты
Лабораторные опыты 14 - 16; 19.
Задания для подготовки**

7.7; 7.4 7.12; 7.13; 7.14; 7.17 7.58; 7.62; 7.63; 7.68

**Занятие 14
Оксипроизводные ряда бензола (фенолы и ароматические спирты)
Лабораторные опыты 75,76, 77, 79.1.
Задания для подготовки**

24.7; 24.10; 24.15; 24.27; 24.36; 24.55; 24.66; 24.68

**Занятия 15-16
Альдегиды и кетоны
Лабораторные опыты**

• 21 22

•

Занятия 15-16. Альдегиды и кетоны
Лабораторные опыты

• 21 22

•

Занятие 15
Упражнения

9.1, 9.2, 9.5

9.10, 9.18, 9.26, 9.31, 9.55

Занятие 16
Упражнения

-
-
25.8, 25.9, 25.15, 25.18, 25.42

Занятие 17. Простые эфиры. Нитросоединения алифатического ряда.
Простые эфиры

8.3; 8.22; 8.24; 8.12; 8.13.

Нитросоединения алифатического ряда

1.

- - -4,4- - -2.

2.

3.

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NO}_2$ $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-NO}_2$ $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}(\text{NO}_2)\text{-CH}_3$.

Занятие 18. Амины алифатического ряда

16.4; 16.11; 16.44; 16.47; 16.13; 16.15; 16.21.

Ароматические амины
Лабораторные опыты 91. 92, 95
Упражнения

27.7; 27.13; 27.18

2

Занятие 19. Предельные одноосновные карбоновые кислоты
Лабораторная работа

Упражнения

10.1, 10.6, 10.8, 10.14, 10.18

10.21, 10.22, 10.26, 10.34, 10.35

11.7, 11.8, 11.9, 11.27, 11.29

**Занятие 20. Непредельные одноосновные карбоновые кислоты.
Дикарбоновые кислоты
Лабораторная работа**

Упражнения

12.15; 12.19; 12.23; 12.31.

-
-

**Занятие 21. Сложные эфиры карбоновых кислот. Жиры
Лабораторная работа**

Упражнения

:
-
:
-

**Занятие 22. Гидроксикарбоновые кислоты и оптическая изомерия
Альдегидо- и кетокислоты (оксокислоты). Аминокислоты
Лабораторная работа**

Упражнения

:
-
:
-
6
17.8; 17.12; 17.20; -

**Занятие 23. Углеводы. Моносахариды
Лабораторные опыты: 55.1-4; 56.1; 57.1.
Упражнения**

19.27; 19.30; 19.42; 19.45

**Занятие 24. Углеводы. Олигосахариды
Лабораторные опыты: 58.1; 59.1; 60.
Упражнения**

19.81; 19.82; 19.83; 19.84; 19.90

**Занятие 25. Углеводы. Полисахариды
Лабораторные опыты: 62; 63.
Упражнения**

19.69; 19.71; 19.75; 19.94; 19.100; 19.107.

**Занятие 26. Гетероциклические соединения
Упражнения**

31.7; 31.12; 31.13; 31.18; 31.28; 31.32

6.1.

текущей

6
-100%;
-90%;
-80%;

Примеры заданий текущего контроля

1. 7 - 7
2. - 7 (- . (- 7 - -4- -4-
-2.
1. 8 8 2
2. -
3. _____ - - _____
4. _____ III
5. → _____.
1. D-
2. - -L-
3. L-
4. L-

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7) - - D-
- 8) - -

Контрольная работа №1

(5 семестр) 6 ((((((

1. 7 7
2. - ((- 7 - -4- -4-
3. - 7 (- -2.
4. $SO_2 + Cl_2 \rightarrow$.
5. \rightarrow
6. \rightarrow -
7. \rightarrow _____.
8. _____: 4- -1; 2- - -1; 3- _____ -1;
9. _____: -1.

Контрольная работа №2

(6 семестр) 6 -(-

- 6.

γ-

7.

8.

9.

- *«отлично»* - ;
- *«хорошо»* - ;
- *«удовлетворительно»* - ;
- *«неудовлетворительно»* - ;

6.2.

6

-
-
-
-
-
-
-
-
-

6

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

- 13.
- 14.
- 15.

- 16.

- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.

- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.

Образец экзаменационного билета:

1.

6

(

2.

3.

отлично

1. collection.edu.ru <http://school->
 2. <http://fcior.edu.ru> -
 3. <http://www.chemnet.ru>
 4. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>
 5. <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/>
ChemNet
 6. <http://www.chem.msu.ru/rus/weldept.html>
- 8 -

- 6
- 1) ;
 - 2)
 - 3)

9.

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016),
66975477 03.06.2016 ().

