

«Утверждаю»

-

\_\_\_\_\_ \* \*  
,5 2022 .

. 6

00\*/\*1 %

%  
6

5  
9

.7 72

6 9

\* \* \*

\* \*

,. 2022 \* 5

\* \*



( ( ( ( . ( ( \* ( \* \*

3.4. Получение солей.

\* \* \* \* \* ( ( \*

3.5. Синтез соединений других классов.

\* \* \* \* \* ( ( ( ( ( ( .

1

		%	%		%
1		6	2	2	2
2		12	2	4	6
3		12	2	4	6
4		28	-	22	6
5		14	2	4	8
6		72	8	36	28

5

Темы лекций:

- 1) \*
  - 2) \*
  - 3) \*
  - 4) \*
- \*/ \*

*Перечень лабораторных работ (каждая работа – 2 ч.):*

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

*Вопросы для проверки знаний по результатам самостоятельной работы*

- \*
1. \*
  2. ( \*)
  3. \*
  4. \*

5. \*
6. \*
- 7.
8. (
9. \*
10. .

*\*Получение простых веществ.*

1. (
2. \*
3. ( %
4. \*
5. \*

/\*

1. ( ( ( ( \*
2. ( \*
3. \*
4. \*
5. \*
6. \*
- 0\* \*

1. \*
2. \*
3. \*
4. \*
5. ( \*
6. ( \*
7. \*

1

1. \*
2. \*
3. \*
4. \*
5. \*

1. ( ( ( ( ( (
2. \*\* (
3. (
4. .
5. (

3

3.

1.

\*

\*

(

(

(

\*

\*

*Пример оформления лабораторной работы*

2

*Цель работы:*

*Оборудование:*

\*

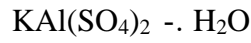
(

(

(

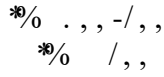
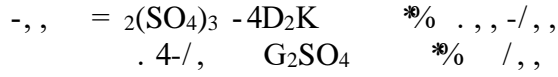
(

*Ход работы*



\*

(



\*

(

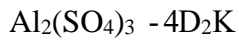
\*

(

\*

/

\*



(

\*

-, , ---,

(

\* \*

6

7

7

\*

7

%

(

\*

*Критерии оценивания:*

5

(

(

(

(

(

(

(

4

(

7

(

(

(

(

(

7

3

(

(

-

(

(

(

(

7

2

( (

(  
\*

(

**2.**

*Пример тестового задания*

1.

% 7  
%  
%

2.

6  
% ( ( \*  
%  
% / \* ]? %

6

%

%

%  
%

4.

BaOK<sub>4</sub>

6

) Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;  
) AgNO<sub>3</sub>;  
%Ba K/ %7  
%D<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>\*

1\*

% 7  
% 7  
% \*

6.

%  
%  
%  
%

(

6

(

\*

\*

\*

3\*

6

(

) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 3D<sub>2</sub>O  
) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> -, D<sub>2</sub>O  
) CaCl<sub>2</sub> 2 D<sub>2</sub>O\*  
) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> D<sub>2</sub>O

4\*

- ( %  
% \* 6 %  
%  
% \*  
%

9.

6

%

% \*\*

%

%

-, \*

% ( \*\* 6

7

%

% ( \*\*

\*\*

\*

\*

--\*

% 7 6

% 7

% \*

-. \*

( ( 6

% 2, -100 \*

% 2,

% 100 150

-/\*

6

%

7

%

%

% 7

% (

-0\*

%

% 7

% - \*

15\*

6

%

%

%

%

\*

\*

*Критерии оценивания теста:*

14--1 7

12-13 7

8-11 7

4 \*

*Темы для подготовки докладов-презентаций*



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.

PowerPoint. ( L a L I \_ b Kbb\_a  
 -, ., \*

*Критерии оценки доклада:*

- 
- 
- 
- 

**1**

*Примерное содержание индивидуальных заданий*

1. ( , 6 . \* = . ? K0%0 -(- -, -12  
-1
2. -0(5// %
3. ( ( -4(3 -0\*2 - 0(
4. H% L OK0 . (/ -, -8\* 6 %
5. ( 34 % % ( 1 -% ( - ( . - ;

6. ( , ,
7. 90( / , , ; . (1 R% \*
8. ( % \*
9. 0(3 - ( 9-( / % \* ( /53 \* %
10. 4,8%- \* 0, ,
11. G= OK0% -. D. K 1, , 2 -
12. 4 ( .1, ; ( -4(2 ( ;

*Оценка умений решать расчетные задачи*

- 1 6 ( \*
- 0 6 ( \*
- / :
- . 6 \*

**6.2.**

*Перечень вопросов к зачету*

1. \* ( \*
2. \* \*
3. ( \* \*
4. \* ( \*
5. % ( ( ( \*
6. % 6 \* \*
7. \*

8. ( 6 ( \*
9. 6 ( 7 ( \*
10. ( \* ( \*
11. ( \*
12. ( \*
13. \*
14. \*
15. \*
16. \*
17. \*
18. \*

**Критерии оценивания уровня освоения дисциплины**

*Зачтено*

7

-

*Не зачтено*

7

-

4

1. ( \* \* . \* -6 \* \* 7  
 \* \* ( \* \* \* 20- \* \* \* 6  
 ( . . . \* 353 \* % ISBN 978-5-  
 9916-9353-0. 6 W \*  
 URL: <https://www.uraib.ru/bcode/490493>
2. ( \* \* . \* .6 \* \* 7  
 \* \* ( \* \* \* 20- \* \* \* 6  
 ( . . . \* 379 \* % ISBN 978-5-  
 9916-9355-4. 6 W \*  
 URL: <https://www.uraib.ru/bcode/490494>

- 6 ( \* \* \* 2- \* \* \*  
 ISBN 978-5-534-09072-7. ( . . . \* 127 \* %  
 W ]. URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/492085>
2. ( \* \* 6 (2022 ;  
 \* \* \* 6 % ISBN 978-  
 5-9916-9904-0 \* - \* 229 \* % ISBN 978-5-7996-1907-3 - \* -  
 % 6 W \*
3. ( \* \* - 6 ( . . . \*  
 \* \* \* 6 % ISBN 978-5-534-00378-9. 6  
 263 \* % W \*
4. ( \* \* \* 6 \* \* \* 6  
 \* \* ( \* \* \* 2- \* ( \* \* \* 6  
 ( . . . \* 452 \* % ISBN 978-5-534-  
 04639-7. 6 W \*  
 URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/492823>

1. [www.chem.msu.ru](http://www.chem.msu.ru)
2. <http://www.chem.msu.ru/rus/journals/chemlife/welcome.html>
3. -
4. [www.alhimik.ru](http://www.alhimik.ru);
5. <http://n-t.students.ru/ri/ps/>
6. <http://www.chem.msu.ru/rus/vmgu/welcome.html>
7. <http://rcr.ioc.ac.ru/ukh.html>
8. <http://www.college.ru/chemistry/applets/ptable.html>
9. - \* \* \* (
- 10\* <http://chemnet.ru>
- <http://www.anchem.ru/>

. \* .0 %  
 \*  
 \*  
 .0  
 2 \*  
 \*  
 \*  
 - \*  
 \*  
 -1,, - \*  
 0 \*  
 \*  
 - -10-, - - \*  
 -010 . - \*  
 --2- 0\* - \*  
 \*  
 - , - - \*  
 -4-, . - \*  
 \*  
 - ( \*.26 /,  
 -3 %  
 %  
 DP Deskjet -. 4, ( EPSONGT1500 A \*

**9.**

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

( ELN (

\*

