

План
задач Практикума по неорганическому синтезу повышенной сложности
в 2019/2020 учебном году (I-й семестр).

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
Сентябрь				
23, 24	пн., вт.	101	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		102	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		103	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		104	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
25, 26	ср., чт.	110	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		111	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		112	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		113	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
27, 28	пт., сб.	105	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		106	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		107	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		109	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
30, 1	пн., вт.	101	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		102	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		103	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		104	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
Октябрь				
2, 3	ср., чт.	110	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		111	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		112	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		113	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
4, 5	пт., сб.	105	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		106	482	иод, SbI ₃ , K _{дисс.} CH ₃ COOH
		107	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
		109	478	гидролиз, калориметрия, азеотроп HCl-H ₂ O
7, 8	пн., вт. 1 - 2 гр.	101	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		102	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		103	482	KSbCl ₆ , Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		104	482	KSbCl ₆ , Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
9, 10	ср., чт.	110	482	KSbCl ₆ , Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		111	482	KSbCl ₆ , Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		112	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		113	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
11, 12	пт., сб.	105	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		106	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		107	482	KSbCl ₆ , Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		109	482	KSbCl ₆ , Mg ₃ N ₂ , CaH ₂

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
14, 15	пн., вт.	101	482	$\text{KSbCl}_6, \text{Mg}_3\text{N}_2, \text{CaH}_2$
		102	482	$\text{KSbCl}_6, \text{Mg}_3\text{N}_2, \text{CaH}_2$
		103	478	$\text{Li}_2\text{O}_2, \text{MgCl}_2, \text{MgCl}_2(\text{r.x.})$
		104	478	$\text{Li}_2\text{O}_2, \text{MgCl}_2, \text{MgCl}_2(\text{r.x.})$
16, 17	ср., чт.	110	478	$\text{Li}_2\text{O}_2, \text{MgCl}_2, \text{MgCl}_2(\text{r.x.})$
		111	478	$\text{Li}_2\text{O}_2, \text{MgCl}_2, \text{MgCl}_2(\text{r.x.})$
		112	482	$\text{KSbCl}_6, \text{Mg}_3\text{N}_2, \text{CaH}_2$
		113	482	$\text{KSbCl}_6, \text{Mg}_3\text{N}_2, \text{CaH}_2$
18, 19	пт., сб.	105	482	$\text{KSbCl}_6, \text{Mg}_3\text{N}_2, \text{CaH}_2$
		106	482	$\text{KSbCl}_6, \text{Mg}_3\text{N}_2, \text{CaH}_2$
		107	478	$\text{Li}_2\text{O}_2, \text{MgCl}_2, \text{MgCl}_2(\text{r.x.})$
		109	478	$\text{Li}_2\text{O}_2, \text{MgCl}_2, \text{MgCl}_2(\text{r.x.})$
21, 22	пн., вт. 13 - 14 гр.	101	478	$\text{Al}(\text{AcAc})_3, \text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3, \text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
		102	478	$\text{Al}(\text{AcAc})_3, \text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3, \text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
		103	482	$\text{B}(n\text{-OBU})_3, \text{AlBr}_3, \text{AlCl}_3 \cdot \text{PCl}_5$
		104	482	$\text{B}(n\text{-OBU})_3, \text{AlBr}_3, \text{AlCl}_3 \cdot \text{PCl}_5$
23, 24	ср., чт.	110	482	$\text{B}(n\text{-OBU})_3, \text{AlBr}_3, \text{AlCl}_3 \cdot \text{PCl}_5$
		111	482	$\text{B}(n\text{-OBU})_3, \text{AlBr}_3, \text{AlCl}_3 \cdot \text{PCl}_5$
		112	478	$\text{Al}(\text{AcAc})_3, \text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3, \text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
		113	478	$\text{Al}(\text{AcAc})_3, \text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3, \text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
25, 26	пт., сб.	105	478	$\text{Al}(\text{AcAc})_3, \text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3, \text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
		106	478	$\text{Al}(\text{AcAc})_3, \text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3, \text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
		107	482	$\text{B}(n\text{-OBU})_3, \text{AlBr}_3, \text{AlCl}_3 \cdot \text{PCl}_5$
		109	482	$\text{B}(n\text{-OBU})_3, \text{AlBr}_3, \text{AlCl}_3 \cdot \text{PCl}_5$
28, 29	пн., вт.	101	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		102	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		103	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
		104	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
30, 31	ср., чт.	110	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
		111	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
		112	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		113	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
Ноябрь				
01, 02	пт., сб.	105	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		106	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		107	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
		109	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
06, 07	ср., чт.	110	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		111	482	$\text{Si}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NO})_2[\text{SnCl}_6], \text{SnI}_4$
		112	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$
		113	478	$\text{Si}(i\text{-PrO})_4, \text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4, (\text{NH}_4)_2[\text{PbCl}_6]$

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
08, 09	пт., сб. 15 гр.	105	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		106	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		107	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		109	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
11, 12	пн., вт.	101	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		102	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		103	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		104	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
13, 14	ср., чт.	110	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		111	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		112	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		113	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
15, 16	пт., сб.	105	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		106	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		107	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		109	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
18, 19	пн., вт.	101	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		102	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		103	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		104	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
20, 21	ср., чт.	110	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		111	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , PBr ₃ , Bi(NO ₃) ₃
		112	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
		113	478	SbBr ₃ , Na ₃ PO ₃ S, NO[SbCl ₆]
22, 23	пт., сб. 16, 17 гр.	105	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		106	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		107	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		109	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
25, 26	пн., вт.	101	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		102	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		103	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		104	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
27, 28	ср., чт.	110	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		111	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		112	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		113	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
29, 30	пт., сб.	105	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		106	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		107	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		109	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
Декабрь				
02, 03	пн., вт.	101	478	NOHSO_4^* , SO_2Cl_2 , $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ (эл.)
		102	478	NOHSO_4^* , SO_2Cl_2 , $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ (эл.)
		103	482	BaS^* , SOCl_2 , S_2Cl_2
		104	482	BaS^* , SOCl_2 , S_2Cl_2
04, 05	ср., чт.	110	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		111	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		112	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		113	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
06, 07	пт., сб.	105	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		106	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		107	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		109	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
09, 10	пн., вт.	101	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		102	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		103	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		104	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
11, 12	ср., чт.	110	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		111	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		112	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		113	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
13, 14	пт., сб.	105	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		106	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		107	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		109	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
16, 17	пн., вт.	101	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		102	478	ICl_3 , KClO_3 (эл.), $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$
		103	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2
		104	482	субл. NH_4I^* , SnI_2 , CaOCl_2

^{*)}особо сложный синтез,

г.х. – гидрохлорирование,
эл. – электролиз

Примечание.

Описания методик синтеза, вопросы, приложения и рабочие журналы доступны по ссылке <http://vle3.chem.msu.ru/>, сайт «Неорганическая химия для Химиков». Для доступа к учебным материалам необходима регистрация. С методиками синтезов можно ознакомиться также в Практикуме 4-го этажа в часы работы практикума.