

План (проект)
задач Практикума по неорганическому синтезу повышенной сложности
в 2018/2019 учебном году (I-й семестр).

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
Сентябрь				
24, 25	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
26, 27	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
28, 29	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
Октябрь				
1, 2	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
3, 4	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
5, 6	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
8, 9	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	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		104	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
10, 11	ср., чт.	110	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		111	482	NaBr, 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.)
12, 13	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	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		109	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
15, 16	пн., вт.	101	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		102	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		103	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		104	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
17, 18	ср., чт.	110	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		111	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		112	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		113	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
19, 20	пт., сб.	105	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		106	482	NaBr, Mg ₃ N ₂ , CaH ₂
		107	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
		109	478	Li ₂ O ₂ , MgCl ₂ , MgCl ₂ (г.х.)
22, 23	пн., вт. 13 - 14 гр.	101	478	Al(AcAc) ₃ , BF ₃ ·NH ₃ , AlCl ₃ ·6H ₂ O
		102	478	Al(AcAc) ₃ , BF ₃ ·NH ₃ , AlCl ₃ ·6H ₂ O
		103	482	B(<i>n</i> -OBu) ₃ , AlBr ₃ , AlCl ₃ ·PCl ₅
		104	482	B(<i>n</i> -OBu) ₃ , AlBr ₃ , AlCl ₃ ·PCl ₅
24, 25	ср., чт.	110	482	B(<i>n</i> -OBu) ₃ , AlBr ₃ , AlCl ₃ ·PCl ₅
		111	482	B(<i>n</i> -OBu) ₃ , AlBr ₃ , AlCl ₃ ·PCl ₅
		112	478	Al(AcAc) ₃ , BF ₃ ·NH ₃ , AlCl ₃ ·6H ₂ O
		113	478	Al(AcAc) ₃ , BF ₃ ·NH ₃ , AlCl ₃ ·6H ₂ O
26, 27	пт., сб.	105	478	Al(AcAc) ₃ , BF ₃ ·NH ₃ , AlCl ₃ ·6H ₂ O
		106	478	Al(AcAc) ₃ , BF ₃ ·NH ₃ , AlCl ₃ ·6H ₂ O
		107	482	B(<i>n</i> -OBu) ₃ , AlBr ₃ , AlCl ₃ ·PCl ₅
		109	482	B(<i>n</i> -OBu) ₃ , AlBr ₃ , AlCl ₃ ·PCl ₅
29, 30	пн., вт.	101	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NO) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		102	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		103	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
		104	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
31, 01	ср., чт.	110	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
		111	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
		112	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NO) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		113	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
Ноябрь				
02, 03	пт., сб.	105	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NO) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		106	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		107	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
		109	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
07, 08	ср., чт.	110	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NO) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		111	482	Si(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [SnCl ₆], SnI ₄
		112	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]
		113	478	Si(<i>i</i> -PrO) ₄ , Pb(CH ₃ COO) ₄ , (NH ₄) ₂ [PbCl ₆]

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
09, 10	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 , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
		109	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
12, 13	пн., вт.	101	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
		102	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , 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]
14, 15	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 , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
		113	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
16, 17	пт., сб.	105	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
		106	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , 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]
19, 20	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 , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
		104	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
21, 22	ср., чт.	110	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , Bi(NO ₃) ₃
		111	482	N ₂ H ₆ SO ₄ , KSbCl ₆ , 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]
23, 24	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
26, 27	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.)
28, 29	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
30, 01	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				
03, 04	пн., вт.	101	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		102	478	NOHSO ₄ [*] , SO ₂ Cl ₂ , K ₂ S ₂ O ₈ (эл.)
		103	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
		104	482	BaS [*] , SOCl ₂ , S ₂ Cl ₂
05, 06	ср., чт.	110	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		111	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		112	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		113	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
07, 08	пт., сб.	105	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		106	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		107	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		109	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
10, 11	пн., вт.	101	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		102	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		103	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		104	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
12, 13	ср., чт.	110	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		111	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		112	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		113	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
14, 16	пт., сб.	105	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		106	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		107	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		109	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
17, 18	пн., вт.	101	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		102	478	ICl ₃ , KClO ₃ (эл.), KBrO ₃
		103	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , CaOCl ₂
		104	482	субл.NH ₄ I [*] , KICl ₄ , 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». С методиками синтезов можно ознакомиться также в Практикуме 4-го этажа в часы работы практикума.