

План
задач Практикума по неорганическому синтезу повышенной сложности
в 2015/2016 учебном году (II-й семестр).

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
Февраль				
15, 16	пн., вт.	101	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
		102	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
		103	482	CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃
		104	482	CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃
17, 18	ср., чт.	112	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
		113	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
19, 20	пт., сб.	105	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN, MnCl ₂ (г.х.)
		106	478	NiCl ₂ (х.м.), CrN,
			482	CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃
		107	482	FeCl ₃ , CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃
24, 25	ср., чт.	112	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
		113	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
26, 27	пт., сб.	105	482	CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃ , CrCl ₃ (в.х.)
		106	482	Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃ ,
			478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.)
		107	478	CrN, MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
Март				
29, 1	пн., вт.	101	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
		102	478	MnCl ₂ (г.х.), NiCl ₂ (х.м.), CrN
		103	482	CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃
		104	482	CrCl ₃ (в.х.), Cr ₂ S ₃ , FeCl ₃
2, 3	ср., чт.	112	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
		113	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
4, 5	пт., сб.	105	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃ , Ti(acac) ₂ Cl ₂
		106	478	VCl ₃ , VOCl ₃ ,
			482	VO(acac) ₂ , (NH ₄) ₃ [VF ₆]
		107	482	VO ₂ NO ₃ , VO(acac) ₂ , (NH ₄) ₃ [VF ₆], VO ₂ NO ₃
9, 10	ср., чт.	112	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
		113	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
11,12	пт., сб.	105	482	VO(acac) ₂ , (NH ₄) ₃ [VF ₆], VO ₂ NO ₃ , VO(acac) ₂
		106	482	(NH ₄) ₃ [VF ₆], VO ₂ NO ₃ ,
			478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃
		107	478	VOCl ₃ , Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
14, 15	пн., вт.	101	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
		102	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
		103	482	VO(acac) ₂ , (NH ₄) ₃ [VF ₆], VO ₂ NO ₃
		104	482	VO(acac) ₂ , (NH ₄) ₃ [VF ₆], VO ₂ NO ₃
16, 17	ср., чт.	112	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
		113	478	Ti(acac) ₂ Cl ₂ , VCl ₃ , VOCl ₃
18, 19	пт., сб.	105	478	Cr(acac) ₃ , NH ₄ [Cr(NCS) ₄ (NH ₃) ₂], MoBr ₂ , Cr(acac) ₃
		106	478	NH ₄ [Cr(NCS) ₄ (NH ₃) ₂], MoBr ₂ ,
			482	Cr(CH ₃ COO) ₂ , (NH ₄) ₃ [MoCl ₆]
		107	482	Na _x WO ₃ , Cr(CH ₃ COO) ₂ , (NH ₄) ₃ [MoCl ₆], Na _x WO ₃

Дата	Дни недели	Группа	Лаб.	Задачи
21, 22	пн., вт.	101	482	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3$
		102	482	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3$
		103	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
		104	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
23, 24	ср., чт.	112	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
		113	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
25, 26	пт., сб.	105	482	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3, \text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
		106	482	$(\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3,$
			478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2]$
107	478	$\text{MoBr}_2, \text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$		
28, 29	пн., вт.	101	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
		102	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
		103	482	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3$
		104	482	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3$
30, 31	ср., чт.	112	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
		113	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2$
Апрель				
1, 2	пт., сб.	105	478	$\text{Cr}(\text{acac})_3, \text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2, \text{Cr}(\text{acac})_3,$
		106	478	$\text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NCS})_4(\text{NH}_3)_2], \text{MoBr}_2,$
			482	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6]$
		107	482	$\text{Na}_x\text{WO}_3, \text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2, (\text{NH}_4)_3[\text{MoCl}_6], \text{Na}_x\text{WO}_3$
4, 5	пн., вт.	101	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{FeBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
		102	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{FeBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
		103	478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
		104	478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
6, 7	ср., чт.	112	478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
		113	478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
8, 9	пт., сб.	105	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{FeBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.}), \text{Na}_2\text{MnO}_4$
		106	482	$\text{FeBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.}),$
			478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}]$
		107	478	$\text{CoCl}_2(\text{в.х.}), \text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
11, 12	пн., вт.	101	478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
		102	478	$\text{Mn}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_7, (\text{NH}_4)_6[\text{MnMo}_9\text{O}_{32}], \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
		103	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{FeBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
		104	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{FeBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
13, 14	ср., чт.	112	478	$\text{Co}[(\text{NH}_3)_n]\text{Cl}_2, \text{CuCl}_2, \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
		113	478	$\text{Co}[(\text{NH}_3)_n]\text{Cl}_2, \text{CuCl}_2, \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
15, 16	пт., сб.	105	478	$\text{Co}[(\text{NH}_3)_n]\text{Cl}_2, \text{CuCl}_2, \text{CoCl}_2(\text{в.х.}), \text{Co}[(\text{NH}_3)_n]\text{Cl}_2$
		106	478	$\text{CuCl}_2, \text{CoCl}_2(\text{в.х.}),$
			482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{CdBr}_2$
		107	482	$\text{CoCl}_2(\text{г.х.}), \text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{CdBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
18, 19	пн., вт.	101	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{CdBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
		102	482	$\text{Na}_2\text{MnO}_4, \text{CdBr}_2, \text{CoCl}_2(\text{г.х.})$
		103	478	$\text{Co}[(\text{NH}_3)_n]\text{Cl}_2, \text{CuCl}_2, \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$
		104	478	$\text{Co}[(\text{NH}_3)_n]\text{Cl}_2, \text{CuCl}_2, \text{CoCl}_2(\text{в.х.})$

*) особо сложный синтез, в.х. – восстановительное хлорирование, г.х. – гидрохлорирование, х.м. - хлорирование металла

Описания методик синтезов и рабочие тетради размещены на сайте «Неорганическая химия для Химиков» (<http://vle3.chem.msu.ru/>). С методиками синтезов можно также ознакомиться в Практикуме 4-го этажа.