*План*

*задач Практикума по неорганическому синтезу повышенной сложности*

*в 2017/2018 учебном году (II-й семестр).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Дни недели** | **Груп-па** | **Лаб.** | **Задачи** |
| **Февраль**  |
| 16, 17 | пт., сб. | 105 | 478 | СrCl3(в.х.), CrN, CoCl2(г.х.), СrCl3(в.х.) |
| 106 | 478 | CrN, CoCl2(г.х.) |
| 482 | Cr2S3, FeCl3,  |
| 107 | 482 | NiCl2, Cr2S3, FeCl3, NiCl2 |
| 19, 20Ti, V | пн., вт. | 101 | 482 | VO2NO3, (NH4)3[VF6]\*), VOCl3 |
| 102 | 482 | VO2NO3, (NH4)3[VF6]\*), VOCl3 |
| 103 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 104 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 21, 22 | ср., чт. | 112 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 113 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 26, 27 | пн., вт. | 101 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 102 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 103 | 482 | VO2NO3, (NH4)3[VF6]\*), VOCl3 |
| 104 | 482 | VO2NO3, (NH4)3[VF6]\*), VOCl3 |
| 28, 1 | ср., чт. | 112 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| 113 | 478 | VO(acac)2, VCl3\*), Ti(acac)2Cl2 |
| **Март** |
| 2, 3Cr, Mo, W | пт., сб. | 105 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*), Cr(acac)3, |
| 106 | 478 | NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 482 | Cr(CH3COO)2, (NH4)3[MoCl6],  |
| 107 | 482 | NaxWO3\*), Cr(CH3COO)2, (NH4)3[MoCl6], NaxWO3\*) |
| 5, 6 | пн., вт. | 101 | 482 | Cr(CH3COO)2, (NH4)3[MoCl6], NaxWO3\*) |
| 102 | 482 | Cr(CH3COO)2, (NH4)3[MoCl6], NaxWO3\*) |
| 103 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 104 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 12, 13 | пн., вт. | 101 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 102 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 103 | 482 | Cr(CH3COO)2, (NH4)3[MoCl6], NaxWO3\*) |
| 104 | 482 | Cr(CH3COO)2, (NH4)3[MoCl6], NaxWO3\*) |
| 14, 15 | ср., чт. | 112 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 113 | 478 | Cr(acac)3, NH4[Cr(NCS)4(NH3)2], MoBr2\*) |
| 16, 17Mn | пт., сб. | 105 | 478 | Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4, Mn3O(CH3COO)7, |
| 106 | 478 |  (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4 |
| 482 | K2MnCl6, MnO\*)  |
| 107 | 482 | MnCl2(г.х.), K2MnCl6, MnO\*), MnCl2(г.х.) |
| 19, 20 | пн., вт. | 101 | 482 | K2MnCl6, MnO\*), MnCl2(г.х.) |
| 102 | 482 | K2MnCl6, MnO\*), MnCl2(г.х.) |
| 103 | 478 | Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4 |
| 104 | 478 | Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4 |
| 21, 22 | ср., чт. | 112 | 478 | Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4 |
| 113 | 478 | Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Дни недели** | **Груп-па** | **Лаб.** | **Задачи** |
| 23, 24 | пт., сб. | 105 | 482 | K2MnCl6, MnO\*), MnCl2(г.х.), K2MnCl6 |
| 106 | 482 | MnO\*), MnCl2(г.х.) |
| 478 | Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32],  |
| 107 | 478 | Na2MnO4, Mn3O(CH3COO)7, (NH4)6[MnMo9O32], Na2MnO4 |
| 26, 27Fe, Co, Ni | пн., вт. | 101 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 102 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 103 | 482 | FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O  |
| 104 | 482 | FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O |
| 28, 29 | ср., чт. | 112 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 113 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 30, 31 | пт., сб. | 105 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3, FeCl2 |
| 106 | 478 | CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 482 | FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2  |
| 107 | 482 | (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O, FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O |
| **Апрель** |
| 2, 3 | пн., вт. | 101 | 482 | FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O  |
| 102 | 482 | FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O |
| 103 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 104 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 4, 5 | ср., чт. | 112 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 113 | 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 6, 7 | пт., сб. | 105 | 482 | FeBr2\*), [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O, FeBr2\*) |
| 106 | 482 |  [Co(NH3)6]Cl2, (NH4)6(NiMo9O32)∙6,5H2O |
| 478 | FeCl2, CoCl2(в.х.)  |
| 107 | 478 | [Co(NH3)6]I3, FeCl2, CoCl2(в.х.), [Co(NH3)6]I3 |
| 9, 10Cu, Zn, Cd | пн., вт. | 101 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 102 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 103 | 482 | CuCl2, [Zn(NH3)4]I2, CuCl и [Cu(NH3)4]SO4 |
| 104 | 482 | CuCl2, [Zn(NH3)4]I2, CuCl и [Cu(NH3)4]SO4 |
| 11, 12 | ср., чт. | 112 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 113 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 13, 14 | пт., сб. | 105 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2, Cu(acac)2 |
| 106 | 478 | CdBr2\*), CdI2 |
| 482 | CuCl2, [Zn(NH3)4]I2  |
| 107 | 482 | CuCl и [Cu(NH3)4]SO4, CuCl2, [Zn(NH3)4]I2, CuCl и [Cu(NH3)4]SO4 |
| 16, 17 | пн., вт. | 101 | 482 | CuCl2, [Zn(NH3)4]I2, CuCl и [Cu(NH3)4]SO4 |
| 102 | 482 | CuCl2, [Zn(NH3)4]I2, CuCl и [Cu(NH3)4]SO4 |
| 103 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 104 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 18, 19 | ср., чт. | 112 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 113 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2 |
| 20,21 | пт., сб. | 105 | 482 | CuCl и [Cu(NH3)4]SO4, CuCl2, [Zn(NH3)4]I2, CuCl и [Cu(NH3)4]SO4 |
| 106 | 482 | CuCl2, [Zn(NH3)4]I2 |
| 478 | CdBr2\*), CdI2 |
| 107 | 478 | Cu(acac)2, CdBr2\*), CdI2, Cu(acac)2 |

\*)особо сложный синтез, в.х. – восстановительное хлорирование, г.х. – гидрохлорирование
**Описания методик синтезов и рабочие тетради размещены на сайте «Неорганическая химия для Химиков» (**[**http://vle3.chem.msu.ru/**](http://vle3.chem.msu.ru/)**). С методиками синтезов можно также ознакомиться в Практикуме 4-го этажа.**