

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
НА III СЕМЕСТР 2018-2019 УЧЕБНОГО ГОДА**

№	Тема лабораторных занятий	Часы	Дата
1	Правила техники безопасности в химической лаборатории. Аналитические реакции катионов I группы: K^+ , Na^+ , NH_4^+	4	5.09.- 11.09.18.
2	Аналитические реакции катионов II группы: Ag^+ , Pb^{2+} , Hg_2^{2+} . Решение задач на чувствительность аналитической реакции.	4	12.09.- 18.09.18.
3	Аналитические реакции катионов III группы: Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} . Решение задач на ионную силу и на растворимость.	4	19.09.- 25.09.18.
4	Практич.зан. Анализ смеси катионов I-II-III групп. (занятие первое). Решение задач на произведение растворимости.	4	26.09.- 2.10.18.
5	УИРС: анализ смеси катионов I-III групп (занятие второе). Сдача протокола анализа.	4	3.10- 9.10.18.
6	Анализ катионов IV-VI групп. Аналитические реакции катионов IV группы: Al^{3+} , Zn^{2+} , Cr^{3+} . Решение задач.	4	10.10.- 16.10.18.
7	Аналитические реакции катионов V группы: Mg^{2+} , Fe^{3+} , Bi^{3+} .	4	17.10.- 23.10.18
8	Аналитические реакции катионов VI группы: Cu^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} .	4	24.10.- 30.10.18.
9	Практич.зан. Анализ смеси катионов IV-VI групп (занятие первое). Решение задач на ОВР и pH растворов.	4	31.10.- 6.11.18.
10	УИРС: анализ смеси катионов VI-VI групп (занятие второе).	4	7.11.- 13.11.18.
11	Экстракционные и хроматографические методы разделения и обнаружения катионов. Осадочная и пиковая хроматография.	4	14.11.- 20.11.18.
12	Аналитические реакции анионов I группы: SO_4^{2-} , SO_3^{2-} , $S_2O_3^{2-}$, PO_4^{3-} , CO_3^{2-} , $C_2O_4^{2-}$.	4	21.11.- 27.11.18.
13	Аналитические реакции анионов II- III группы: Cl^- , Br^- , I^- , S^{2-} , NO_3^- , NO_2^- , CH_3COO^- . Решение задач по комплексному соединению.	4	28.11.- 4.12.18.
14	Практич.зан. Анализ смеси анионов I-III групп. (занятие первое)	4	5.12.- 11.12.18.
15	Анализ смеси анионов I-III групп анионов (занятие второе).	4	12.12.- 18.12.18.
16	УИРС: анализ сухой соли неизвестного состава.	4	19.12.- 25.12.18.
17	Гравиметрия. Определение массовой доли воды $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ в кристаллогидрате. (занятие первое). Решение задач.	4	
18	Определение массовой доли воды $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ в кристаллогидрате. (Занятие второе). Оценка самостоятельных работ студентов.	4	
Всего: 18x4=72 часов		72	

IV СЕМЕСТР

№	Тема лабораторных занятий	Часы	Дата
1	Проверка емкости мерной посуды. Приготовление стандартного раствора $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$.	4	
2	Приготовление растворов NaOH и H_2SO_4 и их стандартизация.	4	
3	Определение массы H_2SO_4 и H_3BO_3 в контрольном растворе. Решение задач.	4	

4	Определение массовой доли NH_4Cl в сухом препарате. Расчет доверительного интервала.	4	
5	Определение массы Na_2CO_3 и NaHCO_3 в контрольной смеси.	4	
6	Перманганатометрия. Приготовление и стандартизация KMnO_4 .	4	
7	Определение массовой доли H_2O_2 и массы Fe(II) в контрольном растворе.	4	
8	Броматометрия. Приготовление раствора KBrO_3 . Определение массы салицилата натрия в контрольном растворе.	4	
9	Нитритометрия. Приготовление раствора NaNO_2 . Определение массы стрептоцида в контрольном растворе.	4	
10	Практич.зан. Аргентометрия. Приготовление стандартного раствора NaCl и растворов AgNO_3 , NH_4NCS и их стандартизация.	4	
11	Практич.зан. Определение массы бромида калия по методу Фольгарда.	4	
12	Комплексонометрия. Приготовление стандартного раствора $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ и рабочего раствора трилона Б, стандартизация титранта.	4	
13	Определение жесткости воды. Определение массы Pb(II) в контрольном растворе.	4	
14	Фотоэлектроколориметрия. Определение массы Cu(II) в контрольном растворе.	4	
15	Спектрофотометрия. Определение массовой доли резорцина в препарате.	4	
16	Флюориметрия. Определение массы H_2SO_4 алкалиметрическим титрованием, в присутствии флюоресцирующими индикаторами.	4	
17	Потенциометрия. Определение массы H_2SO_4 pH-метрическим титрованием.	4	
18	Определение массы Na_2SO_4 в контрольном растворе методом ионообменной хроматографии.	4	
	Всего: 18x4=72 часов	72	