

Аннотация рабочей программы

Наименование дисциплины (модуля)		Аналитическая химия			
Направление подготовки		33.00.00 Фармация			
Специальность		33.05.01 Фармация			
Уровень высшего образования		специалитет			
Форма обучения		очная			
Место в основной образовательной программе		базовая			
Семестр изучения		3,4			
Трудоёмкость дисциплины (з.е.т./час) в т.ч.		11/396			
лекций		44			
практических (семинарских, лабораторных)		190			
самостоятельной работы		126			
Вид промежуточной аттестации		экзамен			
Цель изучения дисциплины (модуля)		Формирование системы теоретических знаний аналитических свойств веществ, аналитических реакций и других форм взаимодействия между веществами в зависимости от их химического состава и условий протекания процесса; исследовательских умений, навыков, обладающих свойством широкого переноса, умений работать с химическим, физическим оборудованием, компьютеризованными приборами для последующего включения их в состав компетенций выпускника фармацевтического факультета.			
Формируемые компетенции		ОК-1, ОПК-1, ОПК-7			
Краткое содержание дисциплины (модуля):					
Название модулей и тем	всего (з.е.т./час)	Количество часов			
		в том числе			
		лекций	практич (семин)	лабор	самост работа
Модуль 1. Теоретические основы аналитической химии. Качественный анализ.	3/108	12	60		36
Тема 1.1. Аналитическая химия и химический анализ. Основные понятия, принципы, методы качественного анализа. Теория растворов электролитов, закон действия масс.		2	9		6
Тема 1.2. Равновесия в буферных растворах и растворах гидролизующихся солей.		2	6		6
Тема 1.3. Равновесия в растворах комплексных соединений и гетерогенных системах.		2	9		6

Контрольная работа.					
Тема 1.4. Качественный анализ катионов 1-6-ой аналитических групп. Анализ катионов при совместном присутствии.		2	18		6
Тема 1.5. Качественный анализ анионов. Анализ анионов при совместном присутствии. Анализ смеси неизвестного состава (сухих солей)		4	18		12
Модуль 2. Количественный химический анализ.	3/108	16	66		26
Тема 2.1. Гравиметрический анализ. Классификация методов, расчеты в гравиметрии. Методы осаждения, отгонки, выделения.		4	12		4
Тема 2.2. Титриметрический анализ. Основные положения метода. Кислотно-основное титрование. Титрование в неводной среде.		4	12		4
Тема 2.3. Комплексиметрическое и осадительное титрование		2	12		4
Тема 2.4. Окислительно-восстановительное титрование.		4	18		4
Тема 2.5. Статистическая обработка результатов химического эксперимента.		2	12		10
Модуль 3. Количественный инструментальный анализ.	4/144	16	64		64
Тема 3.1. Методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (абсорбционные методы).		4	12		4
Тема 3.2. Рефрактометрия. Поляриметрия.		2	6		4
Тема 3.3. Методы, основанные на излучении света (эмиссионные методы).		2	6		4
Тема 3.4. Классификация хроматографических методов анализа. Плоскостная хроматография.		2	6		4
Тема 3.5. Колоночная хроматография. Газовая и газо-жидкостная хроматография. Ионообменная хроматография		2	9		4
Тема 3.6. Классификация электрохимических методов анализа. Прямая и косвенная потенциометрия.		2	6		4
Тема 3.7. Кондуктометрия и кулонометрия.		1	6		4
Тема 3.8. Вольтамперометрия. Амперометрическое титрование.		1	13		36
Экзамен	1/36				

