Аннотация

		отация			
	рабочей	програм	имы		
Наименование дисциплины		Физиче	ская и кол	лоидная	химия
(модуля)					
Направление подготовки		33.00.00	Фармация	[
Специальность		33.05.01	Фармация	[
Уровень высшего образовани	Я	специал	итет		
Форма обучения		очная			
Место в основной		Основна	ая часть Бл	ока 1	
образовательной программе					
Семестр изучения		4,5			
Трудоёмкость дисциплины		6/216			
(з.е.т./час)					
В Т.Ч.					
лекций		24			
практических (семинарских,		93			
лабораторных)					
самостоятельной работы		63			
Вид промежуточной		Экзамен	I		
аттестации					
Цель изучения дисциплины		Формир	ование у	студент	гов базовых
(модуля)			о фунда	-	
		законом	ерностях	и основі	ных методах
		физичес	кой и кол	ілоидной	химии, что
		позволи	т студента	ам систе	матизировать
		знания	важнейі		еоретических
		обобще	ний химии.		
Формируемые компетенции		УК-1 (У	'K-1.1)		
		ОПК-1 (ОПК-1.2)		
Краткое содержание дисципли	ины (модул		/		
			оличество ч	асов	
II				м числе	
Название модулей и тем	всего (з.е.т./час)	лекций	практич	лабор	самост
	(Sicilii Tac)	лекции	(семин)	лаоор	работа
Модуль 1.	4/144	24	45		75
Тема 1.1: Предмет и задачи		2	3		6
физической химии. Первое					
начало термодинамики					
Тема1.2: Следствия из первого		2	3		6
начала термодинамики.					
Термохимия					
Тема 1.3: Второе начало		2	3		6
термодинамики. Энтропия					
Тема 1.4: Третье начало		2	3		6
термолинамики					

3

3

3

6

2

2

термодинамики. Термодинамические

Тема 1.6: Фазовые

превращения в

Тема 1.5: Термодинамика химического равновесия

потенциалы

однокомпонентных и				
двухкомпонентных системах.				
Диаграммы плавкости				
Тема 1.7: Фазовые равновесия		2	3	6
в трехкомпонентных				
системах. Закон				
распределения. Экстракция				
Тема 1.8: Реальные растворы.		2	3	9
Фракционная перегонка.				
Перегонка с водяным паром				
Тема 1.9: Коллигативные		2	3	3
свойства разбавленных				
идеальных растворов				
Тема 1.10: Коллигативные		2	3	3
свойства разбавленных				
реальных растворов				
Тема 1.11: Электрические		2	3	6
свойства растворов				
электролитов				
Тема 1.12: Электродные		1	3	3
потенциалы. Классификация				
электродов и				
электрохимических элементов				
Тема 1.13: Потенциометрия.		1	3	3
Электрохимические методы		_		
r				
анализа в фармации				
анализа в фармации Коллоквиум по физической			3	3
анализа в фармации Коллоквиум по физической химии			3	3
Коллоквиум по физической химии				
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие	2/72		3	6
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2.	2/72			
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная	2/72		3	6
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных	2/72		3	6
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций.	2/72		3 48	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и	2/72		3	6
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения	2/72		3 48	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и	2/72		3 48	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация	2/72		3 48	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения.	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций.	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии.	2/72		3 48 3	1 1
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии. Характеристики дисперсных	2/72		3 48 3	6 24
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии. Характеристики дисперсных систем. Методы получения,	2/72		3 48 3	1 1
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии. Характеристики дисперсных систем. Методы получения, очистки и концентрирования	2/72		3 48 3 3	1 1
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии. Характеристики дисперсных систем. Методы получения, очистки и концентрирования Тема 2.4: Виды	2/72		3 48 3	1 1
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии. Характеристики дисперсных систем. Методы получения, очистки и концентрирования Тема 2.4: Виды поверхностных явлений.	2/72		3 48 3 3	1 1
Коллоквиум по физической химии Итоговое занятие Модуль 2. Тема 2.1: Формальная кинетика простых и сложных химических реакций. Дифференциальные и интегральные уравнения реакций нулевого, первого и второго порядков Тема 2.2: Активация химического превращения. Влияние температуры на скорость химических реакций. Катализ Тема 2.3: Предмет и задачи коллоидной химии. Характеристики дисперсных систем. Методы получения, очистки и концентрирования Тема 2.4: Виды	2/72		3 48 3 3	1 1

Тема 2.5: Адсорбция Тема 2.6: Адсорбция на границе ж-т, тв-ж. Определение удельной поверхности твердого адсорбента Тсма 2.7: Молекулярно-кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дл. Тема 2.9: Электрические свойства длиспереных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетические явления. Коатуляции. Скорость Коатуляции. Скорость Коатуляции. Скорость Коатуляции. Скорость Коатуляции. Скорость коатуляции. Тема 2.10: Способы стаблиизация золей. Процесс пентизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение двержностно-активные вещества (ПАВ). Критическая коннентрация коннентрация врастворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства за 2 минентрация врастворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства высокомолекулярных 3 2 2
Изотермы адсорбция на границе ж-г, тв-ж. Определение удельной поверхности твердого адсорбента Тема 2.7: Молекулярнокинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства длепереных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. За 2.9: Электрические свойства диспереных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. За 2.9: Олектрический потенциал. За 2.0: Стособы стабилизация и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции тема 2.10: Способы стабилизация золей. Пропесс пентизации тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ
Тема 2.6: Адсорбция на границе ж-г, тв-ж. Определение удельной поверхности твердого адсорбента Тема 2.7: Молекулярно-кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дленерсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем Пема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетические потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Тема 2.10: Способы стаблинзация золей. Процесс пентизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
границе ж-г, тв-ж. Определение удельной поверхности твердого адсорбента Тема 2.7: Молекулярно-кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетические и устойновсть ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции золей. Процесс пентизация Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пентизация Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Определение удельной поверхности твердого адсорбента Тема 2.7: Молекулярнокинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дделереных систем (дср. Строение другим имицеллы. Олектрокинетический потенциал. Олектрокинетический потенциал. Олектрокинетический потенциал. Олектрокинетический виды коагуляции и устойчивость дср. Порог коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции. Стема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пситизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэроэолей, порошков и суспензий. Образования образования в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
поверхности твердого адсорбента Тема 2.7: Молекулярно-кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства диспереных систем Тема 2.9: Электрические свойства диспереных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляциии. Скорость коагуляциии. Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
адсорбента Тема 2.7: Молекулярно- кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мищеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетический явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.7: Молекулярно- кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс петтизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства Тема 2.13: Характеристики и свойства
кинетические свойства ДС. Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляции и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пентизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Броуновское движение. Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетический потенциал. З 2 Электрокинетические вяления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Скорость коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Диффузия. Осмос. Седиментация Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетический виды коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс петгизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.8: Оптические свойства дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Скорость коагуляции. Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства Тема 2.13: Характеристики и свойства
дисперсных систем Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс з з 2 пентизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.9: Электрические свойства дисперсных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
свойства диспереных систем (ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства Тема 2.13: Характеристики и свойства
(ДС). Строение ДЭС и мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пентизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
мицеллы. Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Электрокинетический потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
потенциал. Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Электрокинетические явления. Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Коагуляция и устойчивость ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пентизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
ДС. Порог коагуляции. Виды коагуляции. Скорость коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
коагуляции Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.10: Способы стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
стабилизация золей. Процесс пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Пептизации Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.11: Получение и свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
свойства эмульсий, аэрозолей, порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
порошков и суспензий. Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Применение дисперсных систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
систем в фармации Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.12: Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
поверхностно-активные вещества (ПАВ). Критическая концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
вещества (ПАВ). Критическая концентрация в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
концентрация мицеллообразования в растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
растворах ПАВ Тема 2.13: Характеристики и свойства
Тема 2.13: Характеристики и свойства
свойства
высокомолекулярных 3 2
соединений (ВМС). Средняя
молекулярная масса ВМС
Тема 2.14: Набухание, 3 2
растворение и свойства ВМС
Коллоквиум по химической 3
кинетике и коллоидной химии
The state of the s