

Аннотация к рабочей программе дисциплины по выбору

«Химия поверхностных явлений»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (специалитет) по специальности **33.05.01 Фармация**

Год обучения/семестр – 2 курс, 3 семестр

1. Цель освоения дисциплины:

Целью изучения курса термодинамика химия поверхностных явлений на фармацевтическом факультете является формирование системных знаний физико-химических основ прогнозирования, разработки, контроля, оптимизации различных технологических процессов при получении, контроле качества, хранении, применении фармацевтических препаратов и лечебных средств.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать у студентов понимание цели, задач и методов физической и коллоидной химии, их значение в практической деятельности провизора.
2. Сформировать у студентов естественнонаучное мировоззрение, понимание основных закономерностей различных физико-химических и технологических процессов.
3. Сформировать у студентов навыки самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по органической химии

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к учебному циклу химических дисциплин, изучается в III семестре, является базовой в фармацевтическом образовании для естественнонаучных, медико-биологических и профессиональных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: химия общая и неорганическая, физика, математика. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами: аналитическая химия, органическая химия, основы экологии и охраны природы, биологическая химия, фармацевтическая химия, фармакогнозии, токсикологическая химия, фармацевтическая технология.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины «Термодинамика химического равновесия различных систем» у обучающегося формируются компетенции:

Общекультурные: ОК-1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Общепрофессиональные: ОПК-7. Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
			Знать Уметь Владеть	Оценочные средства
1.	ОК-1 ОПК-7	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Основные начала термодинамики, термохимии, включая роль и значение термодинамических потенциалов; Кинетика химических реакций; катализ;	1.Контрольные работы по темам 2.Тесты (промежуточн

		<p>Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>химическое равновесие, способы расчета констант равновесия; фазовые равновесия. Основы физико-химического анализа; способы расчета сроков годности, периода полупревращения лекарственных веществ; физико-химические основы поверхностных явлений и дисперсных явлений; влияние различных факторов на деструкцию лекарственных веществ; возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ; факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, вязкость, периодические реакции в механизме приготовления лекарственных форм.</p> <p>самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по физической и коллоидной химии;</p> <p>пользоваться основными приемами и методами физико-химических измерений; рассчитывать константы равновесия, равновесные концентрации реагентов, равновесный выход продуктов реакции, степень превращения исходных веществ; смещать равновесия в растворах;</p> <p>собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований; табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения искомых величин; измерять физико-химические параметры растворов; проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных в физико-химических экспериментах; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты физико-химических наблюдений и измерений; применять полученные знания при изучении аналитической, фармацевтической химии, фармакогнозии, фармакологии, токсикологии, технологии лекарств.</p> <p>методами статистической обработки экспериментальных результатов физико-химических исследований;</p> <p>методикой оценки погрешностей физико-химических измерений;</p> <p>методами колориметрии, потенциометрии,</p>	<p>ые и итоговые)</p> <p>3.Рефераты</p> <p>4. Проверка подготовки к занятиям (выполнение домашнего задания)</p>
--	--	---	--	---

1.	3	Термодинамические свойства поверхностного слоя	4	12	6	20	1. Выступление студентов с рефератами-презентациями 2. Тематические коллоквиумы 3. Зачет
2.	3	Термодинамика поверхностных явлений	6	12	4	22	
3.	3	Хроматография	4	10	4	18	
		ИТОГО	14	34	14	72	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студента