

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Физическая и коллоидная химия
Реализуемые компетенции	ОПК-1
Индикаторы достижения компетенции	<p>ИДОПК-1.2.1.Использует основные биологические, физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</p> <p>ИДОПК-1.2.2. Использует основные законы и закономерности физической химии, области применения этих законов, четко понимать их принципиальные возможности при решении конкретных химических проблем;</p> <p>ИДОПК-1.2.3. Производит расчеты концентрации растворов, расчеты термодинамических функций, скоростей химических реакций, констант равновесия и нестойкости комплексных ионов, произведения растворимости на основании данных электрической проводимости, электродвижущей силы гальванических элементов и количеств веществ, образующихся при электролизе и для оценки скорости коррозионных процессов;</p> <p>ИДОПК-1.2.4. Анализирует механизмы и условия протекания химических реакций</p> <p>ИДОПК-1.2.5. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p> <p>ИДОПК-1.2.6. Применяет теоретические законы физической химии к решению конкретных задач;</p> <p>ИДОПК-1.2.7. Проводит расчеты выхода продуктов химической реакции, пользуется современными справочниками термодинамических величин для расчета констант равновесия и расчета равновесий в сложных системах, умеет делать грамотные оценки приближенных значений термодинамических величин (если такие данные отсутствуют), умеет использовать диаграммы состояния, вычислять кинетические параметры реакций (константы скорости, энергии активации), определять возможность управлять химическим процессом на основании энергетических оценок,</p> <p>ИДОПК-1.2.8. Проводит реакции быстрее и в нужном направлении и при условиях наиболее приемлемых для производственных масштабов; рассчитывает количества веществ, образующихся при электролизе и при проведении экстракции и сорбции, умеет составить кинетические уравнения для задаваемого механизма химического процесса и т.п.</p> <p>ИДОПК-1.2.9. Владеет навыками математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p>
Трудоемкость, з.е.	216 часа, з.е. -6
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	2 семестр -З 3 семестр - Экз