

Рекомендации для: *Медицинская биохимия, семестр 03*
Органическая и физическая химия

Медбиох.(11) семестр 03 Органическая и физическая химия

Медбиох.(11) семестр 03 Органическая и физическая химия

Информация о темах лекций и темах лабораторно-практических занятиях, основной и дополнительной литературе по дисциплине представлена на информационной доске (корпус №2 ДВГМУ) и на сайте кафедры

На лабораторно-практические занятия студент должен приходить подготовленным. Прежде всего необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, используя лекции и учебники. Кроме того можно воспользоваться обучающими фильмами, которые находятся в видеоклассах университета.

После изучения теоретического материала следует ознакомиться с лабораторной работой, которая будет выполняться на занятиях. Можно сделать заготовку протокола лабораторной работы. Протокол должен включать следующие пункты: 1.Дата; 2.Тема работы; 3.Цель работы; 4.Ход работы; 5.Результат; 6. выводы.

НА ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ПРИХОДИТЬ В ХАЛАТЕ И ШАПОЧКЕ.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

В результате освоения курса ОФКХ студентам следует обратить внимание на:

- цели и задачи физической и коллоидной химии, пути и способы их решения;
- современное состояние развития физической и коллоидной химии;
- основное учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;

- роль и значение методов физической и коллоидной химии в фармации, профессиональной и исследовательской деятельности;
- основные разделы физической химии: термодинамика и термохимия, химическое и фазовое равновесие, растворы и электрохимия, химическая кинетика и катализ;
- значения термодинамических потенциалов для оценки возможности достижения химического равновесия;
- способы расчета констант равновесия для определения равновесного выхода продуктов реакции и факторы, влияющие на равновесие;
- коллигативные свойства растворов, в том числе - диффузию, осмос, осмолярность;
- влияние факторов на процессы деструкции лекарственных веществ, способы расчета сроков годности, периода полупревращения, энергию активации;
- основным разделам коллоидной химии: поверхностные явления, дисперсные системы, высокомолекулярные вещества и их растворы;
- свойствам поверхностно-активных веществ и их особенности: солюбилизацию, мицеллообразование, инверсию смачивания, ГЛБ, значение ПАВ в стабилизации, эмульгировании и транспорте малополярных веществ в живом организме;
- основным законы, принципы, условия физической и химической адсорбции на подвижных и неподвижных поверхностях раздела;
- особенностям отдельных классов дисперсных систем: эмульсий, пен, аэрозолей, суспензий;
- закономерностям молекулярно-кинетических, реологических, оптических свойств дисперсных систем.

Перечень учебных видеофильмов по физической и коллоидной химии:

1. Энергетика химических реакций

2. Химическое равновесие
3. Скорость химической реакции
4. Общие свойства p - элементов
5. Основы электрохимии
6. Коррозия металлов
7. Гемосорбция
8. Борьба с коррозией металлов
9. Растворы твёрдых веществ
10. Основы коллоидной химии
11. Кристаллическое строение веществ
12. Растворы жидких веществ
13. Общие свойства растворов
14. Теория электролитической диссоциации