

**Тематический план лекций по физике на фармацевтическом факультете  
в 2014-2015 уч.г.  
Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1	Основы механики	Физические величины. Основы метрологии. Кинематические характеристики движения. Основные законы динамики. Центрифугирование.	2
2	Молекулярная физика и термодинамика	Строение вещества. Атомы и молекулы. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Внутренняя энергия идеального газа. Распределение энергии по степеням свободы. Первый и второй законы термодинамики. Теплоемкости. Коэффициент Пуассона.	2
3	Молекулярная физика и термодинамика	Процессы переноса. Диффузия. Закон Фика. Теплопроводность. Закон Фурье. Вязкость. Закон Ньютона.	2
4	Молекулярная физика и термодинамика	Жидкости и их свойства. Поверхностное натяжение. Поверхностно-активные вещества. Вязкость жидкости. Вискозиметры.	2
5	Электричество и магнетизм	Электрическое поле и его характеристики. Электрический диполь. Поляризация диэлектриков. Электроннолучевая трубка. Масс-спектрокопия.	2
6	Электричество и магнетизм	Магнитное поле и его характеристики. Закон Ампера. Сила Лоренца. Ферромагнитные вещества. Закон электромагнитной индукции. ЭДС самоиндукции. Правило Ленца. Электропроводность тканей при постоянном и переменном токах. Дисперсия электропроводности живой ткани.	2
7	Оптика	Поляризация света. Способы поляризации света. Оптическая активность вещества. Использование поляризованного света в медико-биологических исследованиях: поляриметрия (сахариметрия), поляризационный микроскоп.	2
8	Атомная и ядерная физика	Оптические спектры атомов. Молекулярные спектры. Спектрофотометры. Люминесценция. Фосфоресценция и флюоресценция. Закон Стокса. Лазеры.	2
9	Атомная и ядерная физика	Рентгеновские лучи, их свойства. Рентгеновская трубка. Тормозное и характеристическое рентгеновское излучение.	2

10	Атомная и ядерная физика	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада и следствия из него. Ядерные силы. Устойчивость ядер. Радионуклиды Альфа-распад, бета-распад ядер, гамма-излучение ядер. Дозиметрия.	3
<b>Итого:</b>			<b>21</b>