

Аннотация по дисциплине
«Физика»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	14,00
2	Практические занятия	40,00
3	Контроль самостоятельной работы	2,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	52,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		144,00

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

формирование целостной системы знаний и умений обучающихся в области физики, необходимых для изучения химических и профильных дисциплин, готовности применять физические закономерности и использовать физическую аппаратуру в практической деятельности провизора.

Задачи

- 1 приобретение теоретических знаний в области физических закономерностей, используемых в фармации
- 2 формирование умения использовать современные физические методы анализа;
- 3 приобретение опыта работы с физическими приборами, применяемыми в фармации для физико-химических методов исследований;
- 4 приобретение умения определять физические свойства лекарственного сырья методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
9	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,	Инд.ОПК1.1. Применение биологических, физико-химических, химических, математических методов в профессиональной сфере	Знать	принципы работы физических приборов, применяемых в современных исследованиях; основные законы современной физики, в том числе теоретические основы физических методов исследования	письменный опрос; тестирование; устный опрос письменный опрос; тестирование; устный опрос

		изготовления лекарственных препаратов			вещества	
				Уметь	применять физические законы для объяснения физических явлений и свойств веществ	контроль выполнения практического задания; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
					определять физико-химические характеристики веществ	контроль выполнения практического задания; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	Владеть навыками работы с физическими приборами, которые используются для исследования вещества	проверка практических навыков
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Инд.УК1.1. Применение системного анализа для разрешения проблемных ситуаций в профессиональной сфере	Знать	фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира	письменный опрос; тестирование; устный опрос
				Уметь	применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ	контроль выполнения практического задания; решение проблемно-ситуационных задач
					определять физико-химические характеристики веществ	контроль выполнения практического задания; решение проблемно-ситуационных задач
					проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы	контроль выполнения практического задания; решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	методами определения физических характеристик веществ	решение проблемно-ситуационных задач

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость	Содержание модуля
-------	--------------------------------	--------------	-------------------

		модуля			
		з.е.	часы		
1	Мембранология и биоэлектрогенез. Механические колебания и волны. Агрегатные состояния вещества	1,00	36,00	1	Биофизика клетки. Транспорт веществ через мембрану
				2	Механические колебания и волны. Ультразвук, применение в фармации
				3	Молекулярная физика. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Применение методов исследования твердых тел, жидкостей и газов в фармации.
2	Электричество и магнетизм	1,00	36,00	1	Электростатика.
				2	Электродинамика. Электромагнетизм
				3	Волновая и геометрическая оптика. Поглощение света. Фотоэлектрокалориметрия.
3	Ионизирующее и рентгеновское излучение	1,00	36,00	1	Ионизирующее излучение. Дозиметрия. Радиоактивное излучение
				2	Рентгеновское излучение. Рентгеноструктурный анализ
4	Элементы квантовой физики. Люминесценция. Лазеры.	1,00	36,00	1	Квантовая физика. Люминесценция. Люминесцентный анализ в фармации