

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1.В.ДВ.01.01 Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы.

Цель дисциплины: ознакомление магистрантов с вопросами технического обеспечения лечебно-диагностического процесса и использования технических средств в системе здравоохранения.

Задачи дисциплины:

- изучение использования технических средств в условиях медико-биологических организаций;
- изучение технического обеспечения лечебно-диагностического процесса;
- изучение классификации медицинских электронных приборов, аппаратов, и систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.01 Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами «Радиофизика в экологии и медицине» и «Биофизика». Для освоения данной дисциплины необходимо знать основные физические законы; уметь применять математические методы и физические законы для решения практических задач. Освоение дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Молекулярные устройства в радиофизике и электронике».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить наблюдения и измерения в области радиофизических методов исследований, составлять их описания и формулировать выводы	
ИПК – 1.1 Умеет систематизировать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений	Знает методику работы с современным оборудованием
	Умеет применять полученный опыт, в том числе и зарубежный, в работе в области радиофизики
	Владеет навыками решения сложных физических и радиофизических задач
ИПК – 1.2 Умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ	Знает основные виды современных медицинских приборов
	Умеет интерпретировать экспериментальные данные, полученные с помощью медицинского оборудования
	Владеет навыками работы с медицинским оборудованием в условиях организаций

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Использование технических средств в условиях медико-биологических организаций. Техническое обеспечение лечебно-диагностического процесса.	15,8	2	2	-	11,8
2.	Классификация медицинских электронных приборов, аппаратов, и систем.	15	2	2	-	11
3.	Организация диагностических исследований, изучение принципов построения диагностических приборов и систем. Приборы и системы для регистрации и анализа медико-биологических показателей и физиологических процессов с помощью электрического поля.	15	2	2	-	11
4.	Приборы и системы для регистрации и анализа медико-биологических показателей и физиологических процессов с помощью магнитных, тепловых, акустических полей и механических колебаний.	14	2	2	-	10
5.	Приборы и системы для оценки физических и физико-химических свойств биологических объектов. Диагностические комплексы и системы. Приборы биологической интроскопии. Компьютерных томографы и ангиографические системы.	12	1	1	-	10
6.	Системы для психофизических и психофизиологических исследований. Системы для психологических исследований.	12	1	1	-	10
7.	Классификация методов и средств для терапии. Лечебное воздействие физических полей. Аппараты и методики воздействий постоянным электрическим током. Аппараты и системы для воздействий электрическим током различной частоты. Биостимуляторы и аппараты для воздействия на биологически активные точки.	12	1	1	-	10
8.	Аппараты и системы для воздействий ВЧ, УВЧ и СВЧ-излучением. Аппараты и системы для воздействий рентгеновским и радиоизотопным излучениями.	12	1	1	-	10
ИТОГО по разделам дисциплины		107,8	12	12	-	83,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю		-				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: кандидат биологических наук, доцент кафедры радиофизики и нанотехнологий физико-технического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ» Джимак С.С.