

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«ИК методы в медицине»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, из них 86.3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 28 часов, практических занятий 58 часов; самостоятельной работы - 130 часов, консультации - 2 часа).

Цель дисциплины

Цель освоения дисциплины «ИК методы в медицине»: приобретение знаний в области медицинской физики, изучение характеристик приборов, применяемых в клинической практике, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности в РФ и за рубежом; формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 03.04.02 «Физика», профиль «Медицинская физика».

Задачи дисциплины

В задачи дисциплины входят: формирование знаний теоретических основ термографии, знаний об устройстве современных тепловизоров и средствах количественного анализа термограмм, тепловизионных методах медицинской диагностики; изучение характеристик приборов, применяемых в клинической практике и использование полученных знаний в профессиональной деятельности; освоение студентами навыков анализа принципиально новой информации с целью применения полученных знаний в решении возникающих проблем.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «ИК методы в медицине» включена в вариативную часть блока Б1.В.ДВ дисциплин по выбору студента и входит в рабочий учебный план подготовки магистров по направлению 03.04.02 «Физика», профиль «Медицинская физика». Освоение дисциплины необходимо для подготовки магистров к самостоятельной научной и практической работе в области медицинской физики, фундаментальной и клинической медицине, микробиологии, а так же для последующего успешного обучения в аспирантуре.

Требования к уровню освоения дисциплины:

Изучение учебной дисциплины «ИК методы в медицине» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-6	Способность использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе	основные современные проблемы и новейшие достижения физики	применять полученные знания для решения поставленных актуальных задач в своей научно-исследовательской работе	навыками работы с прикладными аспектами экспериментальной и теоретической физики

Разделы изучаемой дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зач. ед. (252 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Распределение трудоёмкости:

Вид работы	Трудоемкость, часов
Аудиторная работа:	86.3
<i>Лекции (Л)</i>	28
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	-
<i>Практические (семинарские) занятия (ПЗ)</i>	58
Самостоятельная работа:	-
<i>Контролируемая самостоятельная работа</i>	130
<i>Самоподготовка</i>	-
<i>Консультации</i>	2
Вид итогового контроля	экзамен
Общая трудоемкость	252

Курсовые работы

Курсовые работы по данному курсу не предусмотрены.

Общий физический практикум (Лабораторные работы)

Лабораторные работы по данному курсу не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине

Экзамен.

Основная литература:

1. Тучин, В.В. Оптическая биомедицинская диагностика, Том 1
[Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва :
Физматлит, 2006. — 560 с. — Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/2387>
2. Тучин, В.В. Оптическая биомедицинская диагностика, Том 2
[Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва :
Физматлит, 2007. — 368 с. — Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/2388>