

Специальность «Медико-диагностическое дело»

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
«ФИЗИКА МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ»  
МОДУЛЬ «МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ»

<b>Краткое содержание учебной дисциплины</b>	Медицинская визуализация: терминология, принципы и методы. Рентгеновская диагностика. Радионуклидная диагностика. Ультразвуковая диагностика. Магнитно-резонансная томография. Оптические методы визуализации. Визуализация теплового излучения тела человека. Интервенционная радиология.
<b>Формируемые компетенции</b>	БПК. Применять знания о физических и технических основах получения изображений в медицине, принципах их анализа, способах хранения и передачи при использовании различных методов медицинской визуализации.
<b>Результаты обучения</b>	<p>Студент должен</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>физические законы, лежащие в основе методов медицинской визуализации;</li><li>физические основы записи сигналов, формирования, обработки и анализа диагностических изображений;</li><li>физические основы устройства и функционирования оборудования, используемого для медицинской визуализации;</li><li>правила техники безопасности при эксплуатации оборудования, используемого для медицинской визуализации;</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>критически анализировать изображения, полученные методами визуализации на основе знаний физических принципов их формирования;</li><li>сохранять и передавать диагностическую информацию, полученную различными методами медицинской визуализации;</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>профессиональной терминологией, используемой в медицинской визуализации;</li><li>навыками сбора и передачи диагностической информации, полученной различными методами медицинской визуализации, для ее последующего анализа;</li><li>основными приемами защиты персонала и пациентов от вредных факторов, возникающих при использовании оборудования для медицинской</li></ul>

	<p>визуализации.  системным подходом к оценке физиологических функций и характеризующих их показателей.</p>
<b>Семестр(ы)</b>	6 семестр
<b>Пререквизиты</b>	<p>Медицинская и биологическая физика  Физико-химические методы анализа</p>
<b>Трудоемкость</b>	3 зачетные единицы
<b>Количество академических часов</b>	<p>90 академических часов всего, из них:  42 аудиторных часа</p>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет