

Специальность 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА
«ФИЗИКА МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ»
МОДУЛЯ «МЕДИЦИНСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ»**

Краткое содержание учебной дисциплины	Медицинская визуализация: терминология, принципы и методы. Ультразвуковая диагностика. Рентгеновская диагностика. Радионуклидная диагностика. Магнитно-резонансная томография. Оптические методы визуализации. Визуализация теплового излучения тела человека.
Формируемые компетенции	БПК. Применять знания о физических и технических основах получения изображений в медицине, принципах их анализа, способа хранения и передачи при использовании различных методов медицинской визуализации.
Результаты обучения	<p>Студент должен знать: физические законы, лежащие в основе методов медицинской визуализации; физические основы записи сигналов, формирования, обработки и анализа диагностических изображений; физические основы устройства и функционирования оборудования, используемого для медицинской визуализации; правила техники безопасности при эксплуатации оборудования, используемого для медицинской визуализации;</p> <p>уметь: критически анализировать изображения, полученные методами визуализации на основе знаний физических принципов их формирования; сохранять и передавать диагностическую информацию, полученную различными методами медицинской визуализации;</p> <p>владеть: профессиональной терминологией, используемой в медицинской визуализации; навыками сбора и передачи диагностической информации, полученной различными методами медицинской визуализации, для ее последующего анализа; основными приемами защиты персонала и пациентов от вредных факторов, возникающих при использовании оборудования для медицинской визуализации.</p>
Семестр(ы)	6 семестр
Пререквизиты	Медицинская и биологическая физика Гистология, цитология и эмбриология

	Анатомия человека Нормальная и патологическая физиология Радиационная и экологическая медицина.
Трудоемкость	3 зачетные единиц
Количество академических часов	90 академических часов всего, из них: 42 аудиторных часов; 48 часов самостоятельной работы
Формы промежуточной аттестации	Зачет