

Аннотации рабочих программ дисциплин по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика

Б1.Б.31	Лучевая диагностика и терапия	3 з.е.
Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся представлений о значении и месте дисциплины среди других медико-биологических наук, показать возможности рентгенодиагностики, радионуклидной диагностики, современных методов лучевой диагностики в распознавании различных заболеваний, показать возможность и роль лучевой терапии в комплексном лечении опухолей.	
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 ФГОС ВО по специальности «Медицинская биофизика».	
Формируемые компетенции	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы рентгенодиагностики заболеваний и повреждений различных органов и систем;</li> <li>• нормальную лучевую анатомию органов и систем;</li> <li>• возрастные особенности лучевой анатомии различных органов и систем;</li> <li>• лучевые симптомы повреждений различных органов и систем;</li> <li>• основные симптомы наиболее часто встречающихся заболеваний;</li> <li>• лучевые симптомы urgentных состояний больных;</li> <li>• основные методы лучевой терапии, показания и противопоказания к их проведению;</li> <li>• радиационную безопасность персонала и населения;</li> <li>• способы получения диагностического изображения;</li> <li>• устройство медицинских приборов и систем, применяемых в лучевой диагностике;</li> <li>• принципы организации работы отделений лучевой диагностики;</li> <li>• виды ионизирующих и неионизирующих излучений и их применение в медицинской практике;</li> <li>• принципы работы рентгеновского аппарата, компьютерного томографа, ультразвукового аппарата, комплекса МРТ и др.</li> </ul> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на основании анализа и клинической картины болезни определить показания к лучевому обследованию и лечению;</li> <li>• самостоятельно распознавать изображения всех органов и систем человека и указать их анатомические структуры на рентгенограммах, сцинтиграммах, сонограммах, компьютерных и магнитно-резонансных томограммах;</li> <li>• распознать изображения различных анатомических структур в зависимости от возраста пациента;</li> <li>• определить показания к направлению на лучевое исследование, выбрать его вид, в зависимости от характера повреждения;</li> <li>• совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований;</li> <li>• определить план и тактику лучевых исследований при urgentных состояниях;</li> <li>• совместно с врачом - лучевым терапевтом составить план и оценить результаты лучевой терапии.</li> </ul> <p>Обучающийся должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулировки показания, обоснованием назначения и оформления направления на лучевое исследование;</li> <li>• выявления анатомических структур, полученных при использовании методов лучевой диагностики;</li> <li>• выбора и оценки возможности приоритетного применения различных видов лучевой диагностики в зависимости от возраста пациента;</li> <li>• самостоятельного распознавания на рентгенограммах перелом, вывих, по результатам УЗИ, КТ, МРТ и др., симптомов повреждения мягких тканей;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельного распознавания лучевых симптомов пневмонии, плеврита, рака легких, опухоли пищевода и других заболеваний;</li> <li>• оценки результатов лучевой терапии;</li> <li>• оценки правильности организации работы кабинетов лучевой диагностики, значения различных видов лучевой диагностики и лучевой терапии для здоровья населения;</li> <li>• определения показания и противопоказания назначения вида лучевого исследования для различных категорий пациентов;</li> <li>• определения физических основ работы устройств, основанных на применении ионизирующих излучений.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы лучевой диагностики.</li> <li>2. Методы лучевого исследования.</li> <li>3. Лучевая терапия.</li> <li>4. Радиационная безопасность.</li> <li>5. Лучевая диагностика повреждений опорно-двигательного аппарата.</li> <li>6. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости.</li> <li>7. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы.</li> <li>8. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта.</li> <li>9. Принципы организации работы отделений лучевой диагностики.</li> <li>10. Биологическое действие ионизирующих излучений.</li> <li>11. Принципиальные схемы медицинских диагностических приборов, основанных на использовании ионизирующих и неионизирующих излучений.</li> </ol>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Интерактивные формы и методы проведения занятий для работы обучающихся с целью формирования профессиональных навыков
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	Тестовый контроль, решение ситуационных задач
Форма промежуточной аттестации	Зачет