

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора по учебной работе

_____ **Ф.Д.Кодзоева**

« 30 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Медицинская радиология»

Специальность
31.08.57 Онкология

Форма обучения
очная

Магас, 2022 г.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель - врача-ординатора по специальности Онкология подготовка квалифицированного врача-специалиста онколога, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

- познакомить клинических специалистов с разнообразием методов лучевой диагностики, применимых в исследовании органов и систем при повреждениях и аномалиях развития. В процессе обучения ординаторами по специальности «Онкология» будут рассматриваться физические основы методов, показания и противопоказания к их применению, основы интерпретации изображений.
- основная часть учебного материала посвящена обзору возможностей методов лучевой диагностики при различных клинических синдромах повреждения и пороков развития опорно-двигательного аппарата.
- по окончании курса специалист сможет ориентироваться в разнообразии методик диагностической визуализации и выбирать наиболее информативную из них в зависимости от клинической ситуации. Назначать и контролировать ход обследования и динамики состояния пациентов, особенно при сочетанной травме.

Задачи:

- Ознакомление студентов с теоретическими основами и практическими возможностями применения ионизирующих и неионизирующих видов излучения для диагностики и лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата, сочетанной травме.
- Обучение ординаторов методам лучевого исследования больного (рентгенологическому, ультразвуковому, магнитно-резонансному, радионуклидному, интервенционной радиологии), их возможностям, преимуществам и недостаткам;
- Ознакомление ординаторов с возможностями современных радионуклидных методов диагностики (ПЭТ);
- Обучение ординаторов определению показаний и противопоказаний к проведению методов лучевой диагностики;
- Обучение ординаторов правилам оформления направления больного на лучевое обследование;
- Обучение ординаторов умению самостоятельно распознать изображение всех органов и систем человека и основные анатомические структуры на рентгенограммах, ультразвуковых эхограммах, ангиограммах, КТ-х, МРТ-х, сцинтиграммах, при специальных методиках исследования;
- Ознакомление ординаторов с принципами проведения межсиндромной и внутрисиндромной дифференциальной диагностики при онкологических заболеваниях.
- Формирование представлений об основных принципах диагностического процесса в лучевой диагностике (основы лучевого клинического мышления);
- Обучение ординаторов выбору объема оптимальных методов и последовательности лучевых исследований (рентгенологических, радионуклидных, МРТ и др) при наиболее распространенных заболеваниях и составлению рационального диагностического алгоритма лучевого

исследования неврологических больных;

- Ознакомление с возможностями интервенционной радиологии в диагностике и лечении неврологических заболеваний.
- Ознакомление ординаторов с принципами лучевого обследования пациента при наиболее распространенных патологических состояниях в онкологии.

2. Место учебной дисциплины в структуре опоп во

Дисциплина «медицинская радиология» является важным звеном подготовки врача-невролога, играет решающую роль в диагностике повреждений костно-суставного аппарата и при сочетанной травме. выработка клинического мышления в диагностике и лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата; Дисциплина позволит овладеть диагностическими манипуляциями и специальными методами исследований при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины. ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины (модуля)

- ПК-5 готовность к диагностике онкологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи;
- ПК-8-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации;

Знать: законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы; основные мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья; работу врача в первичном звене здравоохранения в амбулаторно-поликлиническом учреждении; основные медицинские инструменты, их применение; план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, проведение различных проб); правила взятия материала для цитологического исследования; требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры; чтение рентгенограмм; этиологию, патогенез, диагностику наиболее часто встречающихся заболеваний у пациентов разных возрастных групп.

Уметь: правильно понимать значимость проведения медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; применять на практике основные мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний; составлять план обследования, оценивать данные осмотра и опроса больного, формулировать предварительный диагноз и прогноз; заполнить медицинскую карту больного; обследовать больного: опрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию; работать с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима; собрать полный медицинский анамнез пациента

Владеть: навыками устранения вредных влияний на здоровье человека факторов

среды его обитания; правильным оформлением медицинской документацией; навыками постановки диагноза; навыками работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	зач.ед.
По ЗЕТ	72
По плану	72
Контр.р.	20
лекции	2
Практ.зан.	18
с/р	52
зачет	3
Эксп.р.	2
Фак.	2

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
гр.1	гр.2	гр.3
1.	1.	<p>1. Общие вопросы радиологии</p> <p>1.1. Современные возможности лучевой терапии злокачественных опухолей. Виды ионизирующего излучения. Аппаратное оснащение.</p> <p>1.2. Радиобиологические основы лучевой терапии, способы и средства радиомодификации.</p> <p>1.3. Новые методы лучевого лечения в онкологии как компонент комбинированного и комплексного лечения злокачественных опухолей; внутриполостная лучевая терапия; интраоперационная лучевая терапия. Понятие о радикальной, паллиативной и симптоматической лучевой терапии.</p>

		<p>1.4. Реакции и осложнения лучевой терапии. Методы профилактики и лечения.</p> <p>2. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей различных локализаций</p> <p>2.1. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей головы и шеи.</p> <p>2.2. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей органов грудной клетки.</p> <p>2.3. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей брюшной полости и забрюшинного пространства.</p> <p>2.4. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей в онкогинекологии.</p> <p>2.5. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей в онкоурологии.</p> <p>2.6. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей кожи, мягких тканей и опорно-двигательного аппарата.</p> <p>2.7. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей молочной железы.</p> <p>2.8. Роль лучевой терапии в лечении пациентов с ЛПП (лимфопролиферативными заболеваниями). Особенности лучевой терапии в лечении злокачественных опухолей у детей</p>
--	--	---

6. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной

аттестации.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*	Трудоемкость
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>
1.	<p>1. Общие вопросы радиологии</p> <p>1.1. Современные возможности лучевой терапии злокачественных опухолей. Виды ионизирующего излучения. Аппаратное оснащение.</p> <p>1.2. Радиобиологические основы лучевой терапии, способы и средства радиомодификации.</p> <p>1.3. Новые методы лучевого лечения в онкологии: лучевая терапия как компонент комбинированного и комплексного лечения злокачественных опухолей; внутриволостная лучевая терапия; интраоперационная лучевая терапия. Понятие о радикальной, паллиативной и симптоматической лучевой терапии.</p> <p>1.4. Реакции и осложнения лучевой терапии. Методы профилактики и лечения.</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем</p> <p>Подготовка реферата</p> <p>Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой</p>	<p>О: [1-3] Д: [1-3]</p>	7

2.	3. Особенности лучевой терапии в лечении злокачественных опухолей у детей	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	7
3.	2. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей различных локализаций 2.1. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей головы и шеи. 2.2. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей органов грудной клетки. 2.3. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей брюшной полости и забрюшинного пространства. 2.4. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей в онкогинекологии. 2.5. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей в онкоурологии. 2.6. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей кожи, 2.7. мягких тканей и опорно-двигательного аппарата. 2.8. Лучевая терапия в	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	6

	лечении злокачественных опухолей молочной железы. 2.9. Роль лучевой терапии в лечении пациентов с ЛПП (лимфопролиферативными заболеваниями)			
--	--	--	--	--

Примечание: О: - основная литература, Д: - дополнительная литература; в скобках - порядковый номер по списку

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины/модуля

9.1. Основная литература

1. Шехтман А.Г. Современные методы лучевой диагностики патологии черепа и позвоночника, головного и спинного мозга [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Шехтман, Д.Ю. Коновалов, О.Я. Малыгина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 55 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51488.html>
2. Шехтман А.Г. Методическое пособие к практическим занятиям по лучевой диагностике для студентов 3 курса педиатрического факультета [Электронный ресурс] / А.Г. Шехтман, О.Я. Малыгина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51460.html>
3. Змитрович О.А. Ультразвуковая диагностика в цифрах [Электронный ресурс] / О.А. Змитрович. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 85 с. — 978-5-299-00482-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47849.html>

9.2. Дополнительная литература

1. Шехтман А.Г. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний костно-суставной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Шехтман. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2012. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31807.html>
2. Цифровые технологии в отделении лучевой диагностики [Электронный ресурс] : руководство для врачей / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Видар-М, 2007. —

<http://www.iprbookshop.ru/20835.html>

3. Нестеров Ю.И. Аритмии сердца. Современные методы диагностики и лечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Нестеров, Л.А. Ласточкина. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2004. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6107.html>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://iprbookshop.ru>

<http://www.consultant.ru>

<http://www.polpred.com>

<http://www.window.edu.ru>

<http://www.ecsosman.ru>

<http://www.vak.ed.gov.ru>

<http://www.dis.finansy.ru>

<http://www.sciencedirect.com>;

<http://www.scopus.com>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении. Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса.

Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,

- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к промежуточной аттестации. К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

13. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

13.1. Перечень программного обеспечения

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

13.2. Перечень информационных справочных систем

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. - URL: <http://dic.academic.ru>.

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

14. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, необходимы столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); желателен доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствие с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.