

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины «Эндоскопия в онкологии»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
специальности Эндоскопия

1. Цели дисциплины:

Целью преподавания онкологии, лучевой терапии ординаторов: формирование у студентов базового онкологического мировоззрения, знаний, умений и практических навыков, необходимых:

- для ранней диагностики онкологических заболеваний в условиях поликлиники;
- для проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий на до госпитальном этапе.
- для определения тактики по отношению к онкологическим больным.

Освоение студентами теоретических основ и практических навыков по использованию лучевой терапии в лечении злокачественных опухолей у взрослых.

2. Перечень планируемых результатов освоения по дисциплине «Онкология, лучевая терапия» соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия» направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурных (ОК):

ОК-1, (способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу);

ОК-5, (способность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использование творческого потенциала);

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1, (готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности);

ОПК-2, (готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности);

ОПК-5, (способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок);

ОПК-7, (готовность к использованию основных физико-математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач);

в) профессиональных (ПК):

ПК-21, (способность к участию в проведении научных исследований).

3. В результате изучения дисциплины «Онкология, лучевая терапия» студент должен

ЗНАТЬ:

Факторы, способствующие возникновению злокачественных опухолей и меры профилактики рака.

Симптомы наиболее частых злокачественных новообразований, патогенез их развития. Современные методы диагностики злокачественных опухолей, роль и способы инструментальных и морфологических исследований.

Современные принципы и результаты радикального и паллиативного лечения злокачественных новообразований.

Деонтологические аспекты в онкологии.

Вопросы организации онкологической помощи в России.

Вопросы скрининговых исследований, направленных на выявление ранних форм рака. Систему диспансеризации лиц группы повышенного риска и излеченных от злокачественных новообразований.

Систему паллиативной помощи инкурабельным больным.

Научные исследования, направленные на улучшение ранней диагностики и результаты лечения онкологических больных, проводимыми в нашей стране и за рубежом

Основы ядерной физики: основные свойства квантовых и корпускулярных источников ионизирующих излучений, применяемых в радиотерапии.

Принципы и методы защиты медицинского персонала и пациентов от вредного действия ионизирующих излучений.

Основы дозиметрии ионизирующих излучений.

Биологические основы лучевой терапии: сублетальные и летальные лучевые повреждения; радиочувствительность опухолей и здоровых тканей, радиочувствительность в различные периоды клеточного цикла, кислородный эффект, особенности репопуляции клоногенов опухоли в процессе лучевой терапии; соматическое, генетическое, тератогенное действие ионизирующего излучения.

Лучевой, комбинированный и комплексный методы лечения злокачественных опухолей, их цели и задачи, различные режимы фракционирования дозы ионизирующего излучения, их достоинства и недостатки.

Особенности проведения лучевой терапии в лечении злокачественных опухолей у взрослых и детей.

УМЕТЬ:

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли определить показания и противопоказания к лучевому лечению.

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли определить показания и противопоказания к комбинированному лечению.

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли определить показания и противопоказания к комплексному лечению.

Оформить направление больного на лучевую терапию.

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли составить план лучевой терапии больных с часто встречающимися злокачественными опухолями: рак легкого, пищевода, желудка, опухоли головы и шеи, кожи, шейки матки, лимфоидной ткани.

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли составить план комбинированного лечения больных раком легкого, пищевода, желудка, толстой и прямой кишки, мочевого пузыря, молочной железы, опухолями ЦНС.

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли составить план комбинированного и комплексного лечения больных с нефробластомой, нейробластомой, саркомами костей, опухолями ЦНС, мягких тканей, лимфомами.

Проводить самостоятельную работу с учебной, научной, справочной литературой, а также с медицинскими сайтами в интернете.

На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли составить план комплексного лечения больных

раком легкого, пищевода, желудка, прямой кишки, молочной железы, меланомой кожи, опухолями ЦНС.

ВЛАДЕТЬ:

Собрать анамнез, проанализировать характер жалоб (нарушений функции органа, болевого синдрома, патологических выделений, изменений общего состояния)

Проводить физикальное и общеклиническое обследование онкологического больного. Анализировать данные общеклинического обследования.

Составить план клинического и инструментального обследования с подозрением на злокачественную опухоль. Анализировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования.

Осуществить клиническое обследование больного с подозрением на злокачественное новообразование.

Сформулировать развернутый клинический диагноз, обосновать его на основе дифференциального диагноза.

Установить предварительный диагноз онкологического заболевания

Сформулировать показания к консервативному и оперативному лечению.

Сформировать группу лиц повышенного риска по возникновению злокачественной опухоли.

Выполнить наиболее распространенные врачебные манипуляции (выполнение диагностической пункции и взятие мазков на цитологическое исследование и др.).

Заполнить необходимую документацию при первичном выявлении больного со злокачественным новообразованием.

Провести анализ причин поздней диагностики рака (Заполнить необходимую документацию при первичном выявлении больного с запущенной стадией злокачественного новообразования).

Ведением документации в отделении лучевой терапии.

Основами управления аппаратами для дистанционной и контактной γ -терапии, коротко-дистанционной, ортовольтной рентгенотерапии, линейным ускорителем электронов.

Составлением топографо-дозиметрических карт лучевой терапии.

Оказанием неотложной помощи при угрожающих жизни осложнениях, связанных с лучевой терапией (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс).

Укладками пациентов на процедурном столе при проведении сеансов лучевой терапии.

4. Место учебной дисциплины «Онкология, лучевая терапия» в структуре ОПОП университета

Учебная дисциплина «Онкология, лучевая терапия» Б1. Б.44 входит в базовую часть учебного плана Б.1.Б и является обязательной для изучения.

5. Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы (108 часов), из них аудиторных 72 часа.

6. Содержание и структура дисциплины:

п/№	№ компетенции	Наименование модуля учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	2	3	4
ОБЩАЯ ОНКОЛОГИЯ			
1	ОК-1 ОК-2 ОПК-1	Общие вопросы клинической онкологии.	Современные проблемы онкологии. Структура заболеваемости и

<p>ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК - 8 ПК-21</p>	<p>Заболеваемость, смертность, организация онкологической службы. Принципы диагностики и лечения. Принципы обезболивания и симптоматическое лечение запущенных онкологических больных.</p>	<p>смертность злокачественных новообразований. Организация онкологической службы в России. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности. Динамика и структура заболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Важнейшие научные направления в онкологии. Динамика показателей излечения онкологических больных. Современные достижения в онкологии. Структура онкологической службы. Онкологический диспансер, онкологический кабинет. Диагностические центры. Общая характеристика состояния онкологической помощи. <u>Учение об опухолях.</u> Патогенез клинических симптомов. Принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей. Этиология опухолей. Предраковые заболевания. Дисплазии. Течение рака. Понятие о раке in situ и раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM. Доклинический и клинический периоды развития рака. Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на клиническую картину рака. Классификация методов лечения. Принципы радикальных оперативных вмешательств. Понятие "анатомической зоны", принцип футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Паллиативные операции. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Классификация противоопухолевых</p>
---	--	---

			<p>лекарственных препаратов- Механизм действия. Чувствительность злокачественных опухолей к химио-терапевтическим препаратам. Показания к химиотерапевтическому лечению. Противопоказания к химиотерапии. Принципы химиотерапии. Адьювантная и неоадьювантная химиотерапия.</p> <p><u>Боль и обезболивание при раке.</u> Реабилитация онкологических больных. Деонтология в онкологии. Острый и хронический болевой синдром. Оценка интенсивности боли и эффективности болеутоления. Лечение острого и хронического болевых синдромов. Принципы деонтологии в онкологии. Типы высшей нервной деятельности и поведенческие реакции больного. Взаимоотношения врача с различными категориями онкологических больных. Мотивы отказов больных от лечения. Больные с распространенными формами злокачественных опухолей. Основы паллиативной медицины. Информирование родственников. Канцерофобия.</p>
2	ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК - 9 ПК-21	Организация радиологической службы, источники ионизирующего излучения, методы применения, терапевтический эффект.	<p><u>Организация радиологической службы и радиационная безопасность.</u> Ведущие международные и отечественные научные сообщества в области медицинской радиологии. Российская ассоциация радиационных онкологов. Ведущие научно-исследовательские радиологические центры в России и за рубежом. Организация отделений лучевой терапии в онкологических диспансерах. Структура и штаты отделений лучевой терапии. Учетно- отчетная документация в отделении. Строение материи. Модель атома: масса, заряд, электронные оболочки. внутриатомные связи, энергетические уровни.</p>

			<p>Радионуклиды. Открытые и закрытые радионуклиды. Период полураспада. Естественные и искусственные радионуклиды. Виды взаимодействия ионизирующего излучения с веществом. Характеристика Co 60. Распространение различных видов ионизирующего излучения в веществе и биологической ткани. Ведущая радиационно-химическая реакция и изменения структур клеток. Летальные, сублетальные и потенциально летальные повреждения клеток. Кислородный эффект. Лучевые реакции, общие и местные. Факторы, влияющие на реакцию организма на облучение. Доза излучения. Экспозиционная, эквивалентная, эффективная и поглощенная дозы, единицы измерения. Дозное поле. Изодозные кривые. Радиационная безопасность. Детерминированные и стохастические эффекты. Методы дозиметрии ионизирующих излучений. Клиническая дозиметрия, дозиметрия защиты, индивидуальная дозиметрия. Классификация методов лучевой терапии по способу подведения дозы ионизирующего излучения. Дистанционные и контактные методы лучевой терапии. Особенности дозного распределения в теле человека при различных методах радиотерапии.</p>
3	<p>ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21</p>	<p>Принципы применения лучевой терапии, оценка эффективности.</p>	<p><u>Требования к лучевой терапии злокачественных опухолей:</u> основной принцип лучевой терапии злокачественных опухолей - подведение оптимально возможной дозы к опухоли при минимальном воздействии на окружающие здоровые ткани; своевременное начало лечения на возможно более ранней стадии; выбор наиболее оптимальной методики облучения; одновременное воздействие на первичную опухоль и зоны регионарного метастазирования. Курс лучевой терапии должен быть</p>

			<p>по возможности радикальным во избежание повторных курсов. Периоды лучевой терапии: предлучевой, лучевой и послелучевой. Показания к лучевой терапии злокачественных опухолей. Противопоказания к лучевой терапии злокачественных опухолей. Подготовка больного к лучевой терапии: физиологическая и психологическая подготовка. Планирование лучевой терапии. КТ-симулятор, 3D система планирования. Оконтурирование объемов облучения. Изготовление топографо-дозиметрических карт на системе планирования. Цель лучевой терапии: радикальная, паллиативная и симптоматическая. Комбинированное и комплексное лечение злокачественных новообразований. Задачи предоперационного и послеоперационного облучения. Определение суммарной очаговой дозы в зависимости от гистологического строения и особенностей роста опухоли. Оценка толерантности соседних органов и тканей. Выбор режима фракционирования дозы облучения.</p>
4	<p>ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21</p>	<p>Лучевая терапия основных локализаций злокачественных опухолей.</p> <p>Особенности радиотерапии в детском возрасте.</p>	<p><u>Лучевая терапия злокачественных опухолей головы и шеи.</u> Особенности и место лучевой терапии в лечении плоскоклеточного рака кожи, базалиомы и меланомы. Тактика лучевой терапии в лечении рака щитовидной железы. Использование метода избирательного накопления изотопов.</p> <p><u>Рак гортани.</u> Тактика лучевого и комбинированного лечения. Лучевая терапия опухолей полости рта и глотки. Купирование явлений лучевого эпителиита. <u>Рак легкого.</u> Показания к лучевой терапии, комбинированному и комплексному лечению. Традиционные и нетрадиционные режимы фракционирования дозы. Осложнения лучевой терапии. Рак</p>

			<p>пищевода. Лучевое и комбинированное лечение. Традиционные и нетрадиционные режимы фракционирования дозы. Осложнения лучевой терапии. Рак молочной железы. Выбор объемов лучевой терапии в зависимости от распространенности опухолевого процесса, операции и прогностических факторов. Место лучевой терапии в комбинированном и комплексном лечении рака молочной железы. Опухоли головного мозга. Лучевая терапия первичных опухолей и метастазов. Лучевая терапия в комбинированном лечении опухолей ЦНС. Режимы фракционирования дозы. Осложнения лучевой терапии.</p> <p><u>Рак желудка.</u> Тактика лучевой терапии в самостоятельном и комбинированном и комплексном лечении. Определение объемов облучения в комбинированном лечении лимфом Ходжкина и неходжкинских лимфом. Сочетанная лучевая терапия и комбинированное лечение при раке шейки и тела матки.</p> <p>Лучевая терапия злокачественных опухолей у детей. Особенности, место и объемы лучевой терапии при медуллобластоме головного мозга, злокачественных лимфом, нейробластоме, опухоли Вильмса, остеогенная саркоме, саркома Юинга, саркомах мягких тканей, ретинобластоме.</p>
II. ЧАСТНАЯ ОНКОЛОГИЯ			
5	<p>ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21</p>	<p>Злокачественные новообразования органов брюшной полости.</p>	<p><u>Рак пищевода.</u> Статистика и эпидемиология. Предраковые состояния. Клиническая картина рака пищевода. Роль лучевых и эндоскопических методов в диагностике. Дифференциальный диагноз. Методы лечения (хирургический, лучевой, комбинированное и комплексное лечение), показания в зависимости от локализации и</p>

		<p>распространенности опухолевого процесса. Отдаленные результаты и прогноз.</p> <p><u>Рак желудка.</u> Статистика и эпидемиология. Предопухолевые заболевания желудка, лечебная тактика. Классификация рака желудка. Пути регионарного метастазирования рака желудка (классификация Японского общества по изучению рака желудка). Первичная и уточняющая диагностика. Хирургическое лечение: показания к отдельным видам оперативных вмешательств, их объем, комбинированные операции. Роль расширенной лимфаденэктомии. Лечение ранних форм рака желудка (органосохранные вмешательства, эндоскопическое лечение, ФДТ). Осложненный рак желудка - клиника, лечебная тактика. Рецидивы рака желудка - диагностическая и лечебная тактика. Рак оперированного желудка. Возможности лучевой и лекарственной терапии при раке желудка. Непосредственные и отдаленные результаты лечения, прогноз.</p> <p><u>Рак ободочной и прямой кишки.</u> Статистика и эпидемиология. Полипы и ворсинчатые опухоли толстой кишки как предопухолевые заболевания, лечебная тактика. Клиника рака слепой, ободочной и прямой кишок в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Первично-множественный рак ободочной кишки. Осложненный рак ободочной кишки, лечебная тактика. Принципы хирургического лечения рака слепой, ободочной и прямой кишок. Объем оперативных вмешательств. Сфинктеросохраняющие операции. Роль лучевой терапии в лечении рака прямой кишки. Комбинированное лечение рака прямой кишки. Адьювантная химиотерапия рака</p>
--	--	--

			<p>толстой кишки. Отдаленные результаты лечения и прогноз. Лечебная тактика при солитарных метастазах в печень и легкие.</p> <p><u>Опухоли билио-панкреато-дуоденальной зоны.</u> Статистические данные. Синдром механической желтухи. Дифференциальная диагностика желтух. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и ангиография в дифференциальной диагностике опухолей билио-панкреато-дуоденальной зоны. Методы их лечения. Паллиативное и радикальное лечение рака головки поджелудочной железы. Возможности консервативной терапии. Результаты лечения и прогноз.</p> <p><u>Опухоли печени.</u> Статистические данные. Первичные и метастатические опухоли печени. Эпидемиология и гистогенез первичного рака печени. Роль специальных методов в диагностике опухолей печени. Значение альфа-фетопротеина в дифференциальной диагностике. Методы лечения первичного рака печени. Результаты и прогноз.</p> <p><u>Внеорганные забрюшинные опухоли.</u> Классификация, гистогенез. Особенности клинического течения. Роль ультразвуковой и компьютерной томографии в диагностике. Методы лечения забрюшинных неограниченных опухолей: хирургический, лучевой, лекарственный. Лечебная тактика при рецидивах заболевания. Отдаленные результаты лечения и прогноз.</p>
6	<p>ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21</p>	<p>Злокачественные лимфомы.</p>	<p>Злокачественные лимфомы. Особенности клинического течения. Классификация. Методы диагностики. Принципы лечения.</p> <p><u>Лимфома Ходжкина</u> и неходжкинские лимфомы (НХЛ). Заболеваемость. Классификация. Клиника. Гистологические варианты</p>

			лимфомы Ходжкина и НХЛ. Роль современных методов в диагностике и оценке распространенности процесса. Лечение. Прогноз.
7	ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21	Злокачественные опухоли кожи.	<p>Заболееваемость. Способствующие факторы. Факультативный и облигатный предраки кожи. Меры профилактики рака.</p> <p>Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Стадии рака кожи. Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, биопсия). Лечение рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.). Непосредственные и отдаленные результаты. Меланома.</p> <p>Эпидемиология меланом. Факторы, способствующие малигнизации пигментных невусов, меры профилактики их озлокачествления, Особенности роста и метастазирования. Стадии. Клиническая характеристика. Признаки малигнизации невусов. Правило ABCDE Методы специального обследования (радиоизотопная диагностика, термография). Показания, противопоказания и методика забора материала для цитологического и гистологического исследований. Лечение. Результаты.</p>
8	ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21	Злокачественные новообразования грудной клетки.	<p>Заболееваемость. Возрастно-половые особенности. Способствующие факторы. Профилактика.</p> <p>Патологоанатомическая характеристика. Формы роста. Понятие о центральном и периферическом раке. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Деление на стадии. Клиническая картина. Доклинический и клинический периоды. Семиотика рака легкого. Клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Сигналы тревоги. Оценка данных анамнеза и</p>

			<p> физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Признаки ателектаза. Система дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Значение томографии и бронхоскопии. Компьютерная томография. Бронхография. Трансторакальная пункция и катетеризация бронхов. Раннее выявление рака легкого, значение флюорографии. Организация скрининга. Группы повышенного риска. Общие принципы лечения: хирургического, лучевого, химиотерапевтического. Выбор методов лечения в зависимости от локализации опухоли, стадия и гистологического строения. Комбинированное и комплексное лечение. </p>
9	ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21	Рак молочной железы	<p> Заболееваемость. Роль гормональных нарушений. Другие факторы риска; отягощенный анамнез, нерациональное питание. Мастопатии. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Деление па стадии. Клиника типичной (узловой) формы. Дифференциальный диагноз с локализованной мастопатией и фиброаденомой. Особые формы роста рака: узловая, вторично- инфильтративная, отечно- инфильтративная, маститоподобная, рожеподобная и панцирная, рак Педжета. Особенности течения. Дифференциальный диагноз. Обследование больных. Скрининг на рак молочной железы. Роль смотровых кабинетов. Профилактические осмотры, разрешающие возможности маммографии. Принципы лечения рака молочной железы. Выбор метода в зависимости от стадии и формы опухоли. Типы радикальных операций. Экономные и </p>

			<p>расширенные операции. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значение адьювантной химиотерапии. Лечение инфильтративных форм рака. Отдаленные результаты. Зависимость от стадии заболевания. Система диспансеризации, реабилитация и экспертиза трудоспособности.</p>
10	<p>ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21</p>	<p>Опухоли головы и шеи.</p>	<p><u>Рак нижней губы.</u> Статистические данные. Предраковые состояния. Классификация. Клиника и диагностика. Форма роста. Особенности метастазирования. Лечение первичной опухоли и метастазов. Лечение рецидивов. Отдаленные результаты и прогноз.</p> <p><u>Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта (рак языка, дна полости рта, щеки, неба).</u> Статистические данные. Роль факторов внешней среды в развитии опухоли. Предраковые состояния. Клиника, лечебная тактика. Особенности метастазирования. Диагностика. Современные методы лечения. Отдаленные результаты и прогноз.</p> <p><u>Опухоли слюнных желез.</u> Классификация (доброкачественные и злокачественные опухоли). Клиника и диагностика. Особенности хирургического и комбинированного лечения. Отдаленные результаты и прогноз.</p> <p><u>Злокачественные опухоли верхних дыхательных путей. Рак гортани:</u> статистические данные, предопухолевые состояния. Клиника и диагностика с учетом локализации опухолевого процесса (рак вестибулярного отдела, голосовых складок, подскладочного отдела). Лечение (хирургическое, лучевое, комбинированное). Органосохранный подход и реконструктивно-пластические операции при раке гортани. Возможности лекарственной терапии, фотодинамической терапии. Лечение регионарных метастазов.</p>

			<p>Прогноз и результаты лечения. Злокачественные опухоли полости рта, полости носа и придаточных пазух. Клиника, диагностика, лечение. Результаты лечения и прогноз.</p> <p><u>Злокачественные опухоли щитовидной железы.</u> Клинико-морфологическая классификация. Клиническое течение. Особенности течения различных форм рака. Закономерности метастазирования. Диагностика (клиническая, лучевая, цитологическая), применение других специальных методов исследования. Методы лечения и прогноз.</p> <p><u>Опухоли шеи.</u> Классификация. Внеорганные опухоли шеи (нейрогенные, мезенхимальные, дисэмбриональные). Диагностика. Специальные методы диагностики. Принципы лечения (хирургического, лучевого, комбинированного). Метастазы рака в лимфатические узлы шеи без выявления первичной опухоли. Диагностическая и лечебная тактика.</p>
11	ОК-1 ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-21	Саркома мягких тканей и костей	<p><u>Опухоли костей.</u> Классификация. Заболеваемость. Патолого-анатомическая характеристика. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома, вторичные злокачественные опухоли. Клиническая картина. Диагностика. "Сигналы тревоги". Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования. Хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение. Сохранные операции. Отдаленные результаты. Диспансеризация излеченных. Опухоли мягких тканей. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Локализация. Клиническая картина. "Сигналы тревога". Дифференциальный</p>

			диагноз. Методы обследования: УЗИ, компьютерная томография и магнитный резонанс. Значение
--	--	--	---

7. Виды самостоятельной работы студентов:

Самоподготовка по учебно-целевым вопросам
 Подготовка к лабораторным занятиям.
 Подготовка к тестированию (текущий контроль)
 Подготовка реферата
 Самоподготовка по вопросам к защите модуля
 Подготовка к зачетному занятию

8. Основные образовательные технологии:

интегративно-модульное обучение на основе личностно-деятельностного, индивидуально-дифференцированного, компетентностного подходов, обучение в сотрудничестве, проблемное обучение.

Методы обучения: алгоритмические, проблемно-исследовательские экспериментально-практические, задачные.

Средства обучения: материально-технические и дидактические.

Преподавание онкологии, лучевой терапии проводится с учётом уже имеющихся у студента знаний анатомии, патологической анатомии, физиологии, патофизиологии, хирургических болезней.

По разделам, входящим в модули курса онкологии, лучевой терапии, рекомендуется чтение лекций, проведение интегрированных по формам и методам обучения лабораторно-практических занятий, организация самостоятельной работы студентов и ее методическое сопровождение.

Курс лекций по онкологии, лучевой терапии читается в режиме «PowerPoint» с использованием мультимедийного проектора. Экземпляр курса лекций в электронном виде доступен каждому преподавателю и студентам.

Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания химии подразделяются:

1. Неимитационные технологии:

– визуализация лекций с использованием анимационных методов мультимедийного представления; иллюстративный материал в виде цветных оригинальных слайдов; справочный материал, включающий схемы и таблицы;

– видео экспериментального процесса некоторых качественных реакций;

2. Имитационные технологии: задания по ситуационным задачам химико-биологического содержания и обсуждение результатов их решения в малых группах.

9. Перечень оценочных средств

Защита модуля: Контрольные работы.

Реферат

Сообщение

Собеседование

Тестирование

Решение задач с медико-биологической направленностью

Выполнение и оформление учебно-исследовательских лабораторных работ

10. Формы контроля.

Промежуточная аттестация: **зачтено.**

11. Составитель: Валякис Д.А.