

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС

Согласовано:

Декан ФПК и ППС

Голубцов В.В.

« 23 » мая 2019 года

Утверждаю:

Проректор по ЛР и ПО

В.А. Крутова

« 23 » мая 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Основы планирования лучевой терапии»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

31.08.57. «Онкология» ординатура

(наименование и код специальности)

Факультет

ФПК и ППС

(наименование факультета)

Кафедра

Онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС

(наименование кафедры)

Форма обучения ординатура

Общая трудоемкость дисциплины _____ 72/1 _____ (зачетных единиц)

Итоговый контроль (экзамен, зачет) _____ зачет _____

Краснодар, 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы планирования лучевой терапии» по специальности 31.08.57 «Онкология» составлена на основании ФГОС ВО специальности Онкология для клинических ординаторов утвержденного приказом от 25 августа 2014 г. N 1100.

Разработчики рабочей программы:

Заведующий кафедрой
Онкологии с курсом
торакальной хирургии ФПК и
ППС

(должность, ученое звание,
степень)



(подпись)

В.А. Порханов
(расшифровка)

Доцент, д.м.н.

(должность, ученое звание,
степень)



(подпись)

В.Н. Бодня
(расшифровка)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС**

название кафедры

«8» апреля 2019г.,

Заведующий кафедрой

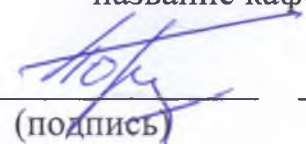
протокол заседания № __04/19__

Онкологии с курсом торакальной хирургии
ФПК и ППС

название кафедры

Зав. кафедрой д.м.н.,
профессор

(должность, ученое звание,
степень)



(подпись)

В.А. Порханов
(расшифровка)

Рецензент

Зав. кафедрой хирургии №1 ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
д.м.н.

А.Г. Барышев

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета

И.Б. Заболотских.

Протокол № __13__ от 23 мая __2019__ года

2. Вводная часть

2.1 Основной целью дисциплины по основам планирования лучевой терапии является подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, выполнению лечебно-диагностической, профилактической и реабилитационной помощи в полном объеме в соответствии с освоенными знаниями, практическими умениями и навыками.

Задачи послевузовского профессионального образования врача-ординатора по дисциплине «Основы планирования лучевой терапии»:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-ординатора, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовка врача-ординатора к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-ординатора, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профилю специальности, общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2.2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности подготовки

2.2.1. Учебная дисциплина Основы планирования лучевой терапии относится к специальности онкология и относится к обязательным дисциплинам в вариативной части.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины

1. Профилактическая
2. диагностическая
3. лечебная
4. реабилитационная
5. психолого-педагогическая
6. организационно-управленческая
7. научно-исследовательская

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/ №	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Биологические и средовые факторы, формирующие здоровье. Показания и противопоказания, режим назначения и возможные побочные действия основных лекарственных групп	Проводить мониторинг образовательной среды и состояния здоровья детей и подростков, Получить информацию о заболевании, Провести обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания. Оценить тяжесть состояния больного. Грамотно и самостоятельно мотивировать свои действия и решения; Выстраивать и поддерживать свои отношения с членами трудового коллектива	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, устной речи; Методами мотивированного убеждения, ведения дискуссий;	Опрос, тестирование, рефераты
2	УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основные аспекты взаимоотношений в трудовом коллективе Теоретические основы организации здравоохранения. Организация торакальной хирургической помощи населению.	Организовать работу по изучению и оценке санитарно-гигиенической, онкологической и эпидемиологической ситуации на вверенной территории.	Методами мотивированного убеждения, ведения дискуссий; Принципами врачебной деонтологии и медицинской этики	Опрос, тестирование, рефераты

			Вопросы управления и планирования в торакальной хирургической службе. Теоретические основы санитарной статистики.			
3	УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-специалиста по торакальной хирургии. Правовые основы здравоохранения. Медицинское страхование.	Организовать работу по изучению и оценке санитарно-гигиенической, онкологической и эпидемиологической ситуации на вверенной территории. Организовать мероприятия, направленные на устранение причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных заболеваний, а также массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)	Методами мотивированного убеждения, ведения дискуссий; Принципами врачебной деонтологии и медицинской этики	Опрос, тестирование, рефераты
4	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Систему паллиативной помощи incurable больным. Научные исследования, направленные на улучшение ранней диагностики и результаты лечения онкологически больных, проводимыми в нашей стране и	На основании анамнеза, клинической картины заболевания, стадии и гистологического строения опухоли составить план комбинированного лечения больных раком легкого,	Выполнить наиболее распространенные врачебные манипуляции (выполнение диагностической пункции и взятие мазков на цитологическое исследование и др.). Заполнить необходимую документацию при первичном выявлении	Опрос, тестирование, рефераты

			за рубежом	пищевода, желудка, толстой и прямой кишки, мочевого пузыря, молочной железы, опухолями ЦНС.	больного со злокачественным новообразованием.	
5	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	Симптомы наиболее частых злокачественных новообразований, патогенез их развития. Современные методы диагностики злокачественных опухолей, роль и способы инструментальных и морфологических исследований.	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.	Анализировать данные общеклинического обследования. Составить план клинического и инструментального обследования с подозрением на злокачественную опухоль. Анализировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования.	Опрос, тестирование, рефераты

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
1	2
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	48
Лекции (Л)	4
Семинарские занятия	8
Практические занятия (ПЗ)	36
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	24
Реферат (Реф)	12

История болезни (ИБ)		-
Подготовка к занятиям(ПЗ)		6
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		6
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		-
Вид промежуточной аттестации	зачет (3)	+
ИТОГО: Общая трудоемкость	час/ ЗЕТ	72/2

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. Содержание разделов дисциплины: «Основы планирования лучевой терапии»

Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1.	УК 1-3 ПК-5 ПК-6	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	Основы планирования лучевой терапии. Методы выбора рентгенологического исследования при злокачественных новообразования различной локализации
2.	УК 1-3 ПК-5 ПК-6	Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и радиологические основы лучевой терапии.	Принципы лучевой терапии. Виды и методы лучевой терапии. Физические и радиологические основы лучевой терапии.
3.	УК 1-3 ПК-5 ПК-6	Местные и общие лучевые реакции и осложнения, их профилактика и лечение.	Возможные реакции и осложнения после лучевой терапии, их профилактика и лечения.

3.2.2. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

п/№	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	С	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	2	4	12	12	30	Опрос, тестирование, рефераты
2	2	Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и радиологические основы лучевой терапии.	1	2	12	6	21	Опрос, тестирование, рефераты

3	2	Местные и общие лучевые реакции и осложнения, их профилактика и лечение.	1	2	12	6	21	Опрос, тестирование, рефераты
		Итого:	4	8	36	24	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины: «Основы планирования лучевой терапии».

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Всего часов	
1.	2	1 год	2 год
1.	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	-	2
2.	Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и радиологические основы лучевой терапии.	-	1
3.	Местные и общие лучевые реакции и 1 осложнения, их профилактика и лечение.	-	1
	Итого	4	

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов учебной дисциплины «Основы планирования лучевой терапии».

п/№	Название тем практических занятий дисциплины	Всего часов	
1	2	1 год	2 год
1.	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	-	12
2.	Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и радиологические основы лучевой терапии.	-	12
3.	Местные и общие лучевые реакции и 1 осложнения, их профилактика и лечение.	-	12
	Итого	36	

3.2.5. Название тем семинаров и количество часов учебной дисциплины: «Основы планирования лучевой терапии».

п/№	Название тем семинарских занятий дисциплины	Всего часов	
1	2	1 год	2 год
1.	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	-	4
2.	Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и радиологические основы лучевой терапии.	-	2
3.	Местные и общие лучевые реакции и 1 осложнения, их профилактика и лечение.	2	2
	Итого	8	

3.3 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОРДИНАТОРА (СР)

3.3.1 Виды СР

№ п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	2	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	Л, ЭР, ПЗ	12
2.		Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и радиологические основы лучевой терапии.	Л, ЭР, ПЗ	6
3.		Местные и общие лучевые реакции и 1 осложнения, их профилактика и лечение.	Л, ЭР, ПЗ, ПТК	6
ИТОГО				24

Примечание: Работа с учебной, научно-практической литературой (Л Работа с электронными образовательными ресурсами (ЭР), анализ архивных историй болезни (ААИБ). Подготовка к занятиям (ПЗ); подготовка к текущему контролю (ПТК).

3.3.2. Примерная тематика рефератов по дисциплине «Основы планирования лучевой терапии»

1. Лучевая терапия злокачественных опухолей челюстно-лицевой области Структура и задачи онкологической службы: Структура онкологической службы. Онкологический диспансер, онкологический кабинет.
2. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний. Лучевые реакции и повреждения.
3. Методы лучевой терапии. Контактная лучевая терапия.
4. Внутритканевая лучевая и её разновидность (показания, источники, методика проведения).
5. Аппликационная лучевая терапия и её разновидность (показания, источники, методика проведения).

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы планирования лучевой терапии»

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семес тра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимы х вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	III-IV	Текущий Входящий Промежу точный	Принципы и методы планирования лучевой терапии. Методы рентгенологического исследования в онкологии.	КВ	15	1
				ТЗП	16	2
				ССЗ	3	4
2.	III-IV	Текущий Входящий Промежу точный	Лучевая терапия. Биологическое действие ионизирующих излучений. Физические и	КВ	15	1
				ТЗП	15	26
				ССЗ	3	46

			радиологические основы лучевой терапии.			
3.	III-IV	Текущий Входящий Промежу- точный	Местные и общие лучевые реакции и 1 осложнения, их профилактика и лечение.	КВ, ССЗ ТЗП	15 4 20	1 25 11
4.	IV	Зачет		КВ ССЗ	3 3	40 40

3.4.2 Примеры оценочных средств

Виды контроля и примеры оценочных средств

Вид контроля	Примеры заданий
Входной	Тесты 1 уровня (ТЗП 1-го уровня)
Текущий	устный опрос в ходе семинарского занятия (КВ), опрос во время клинических разборов тематических больных, решение типовых ситуационных задач (ССЗ)
Промежуточный	Тестовый контроль, проверка практических умений и решение ситуационных задач (ТЗП 2-го уровня, КВ, ССЗ)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1 Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Рак молочной железы	А. Д. Каприна	М., ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 456 с	15	5
2.	Патология опухолей костей	Ю. Н. Соловьев.	М., ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 64 с.	10	-
3.	Таргетная терапия солидных опухолей : практическое руководство по современным методам лечения злокачественных новообразований	А. Руссо; перевод с английского под редакцией В. А. Горбуновой	М., ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 360 с.	20	5
4	Классификация опухолей TNM : руководство и атлас. Т.	И.В. Поддубной, А.Д. Каприна, В.К.Лядова	Москва : Практическ ая	5	-

	1 : Опухоли торако- абдоминальной локализации		медицина, 2019. - 424 с.		
5	Химиоперфузионное лечение злокачественных опухолей	А. М. Беляева, О. В. Леонтьева, М. В. Рогачева.	Санкт- Петербург : СпецЛит, 2018. - 286 с.	5	-

3.5.2 Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиоте ке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Современные возможности ранней диагностики рака мочевых пузыря и своевременной профилактики его рецидивов	М. Г. Леонов; Т.В. Шелякина, А.А. Тхагапсо.	Краснодар, 2017. - 216 с	5	1
2	Рак легкого	Ш. Х. Ганцев, В. М. Моисеенко, А. И. Арсеньев, А. В. Чижиков.	Москва : иг. ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с.	5	-
3	Рак и беременность	Ю. Э. Доброхотова, М. Г. Венедиктова, К. В. Морозова, Е. И. Боровкова	Москва : иг ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 64 с.	10	-
4	Онкология	В.Г. Черенков	Москва : иг ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с	25	-

Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре

№ п/ п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, метод. указания, компьюте рная программа	Автор (авторы)	Год издания, издательство тираж	ГРИФ УМО, министерс тва, рекоменда ция ЦМС КГМУ
--------------	-------------------------	--	-------------------	---------------------------------------	---

1	2	3	4	5	6
1	Современные методы ранней диагностики и лечения больных меланомой кожи	Методическое рекомендация	Р.А.Мурашко, С.В. Шаров и др.	Краснодар. - 2018 100	Гриф УМО
2	Профилактика и ранняя диагностика злокачественных новообразований среди населения Краснодарского края	Методическое рекомендация	А.Г.Барышев., Л.Г.Тесленко,	Краснодар. – 2018. 100	Гриф УМО
3	Профилактика, ранняя диагностика и лечение больных с предраковыми заболеваниями и раком толстой кишки	Методическое рекомендация	Р.А.Мурашко Л.Г.Тесленко	Краснодар. - 2018. 100	Гриф УМО

3.5.3 Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Интернет-сайт Российского онкологического сервера RosOncoWeb - <http://www.rosoncoweb.ru>.

Интернет-сайт международного онкологического сервера Cancer Network - <http://www.cancernetwork.com>.

Интернет-сайт журнала Cancer Journal for Clinicians - <http://caonline.amcancersoc.org>.

Интернет-сайт журнала Journal of Clinical Oncology - <http://jco.ascpubs.org>.

Интернет-сайт поисковой системы PubMed по базе данных MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США – <http://www.pubmed.com>.

Клинические рекомендации профессиональных медицинских обществ России <http://www.klinrek.ru>

Компакт- диск учебника: Онкология Под редакцией акад. В.И Чиссова, проф. С.Л. Дарьяловой. Москва 2007г.

Современные достижения и новые возможности лечения онкологических больных. У11 Российский онкологический конгресс. Москва .2003г.

Мультимедийное учебное пособие: Колопроктология. Под ред. Член-кор. РАМН В.М. Тимебулатова. Уфа. 2007

Иллюстрированное электронное издание.- «Диагностика заболеваний и патологическая анатомия желудка, тонкой и толстой кишки.» Москва.НИИ эндохирургии 2005г.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета

3.6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы планирования лучевой терапии»

Оборудованные аудитории: в составе кафедры онкологии с курсом торакальной хирургии имеются 5 учебных аудиторий, 1 конференц-зал.

Аудиовизуальные, технические и компьютерные средства обучения:

- персональный компьютер
- ноутбук
- мультимедийный проектор

- принтер
- принтер/сканер/копир/
- коммутатор сетевой
- фотоаппарат цифровой высокого разрешения
- негатоскоп стационарный

Наглядные пособия:

- учебные пособия под редакцией профессорско-преподавательского состава кафедры по вопросам онкологии, общей и частной лучевой терапии;
 - набор таблиц (всего 14 шт.) по темам: физические основы лучевой терапии, клиническая дозиметрия, биологическое действие ионизирующего излучения, методы лучевой терапии, источники ионизирующего излучения, техническое оснащение лучевой терапии, современные методики дистанционной лучевой терапии злокачественных новообразований;
 - постеры по актуальным проблемам лучевой терапии и клинической онкологии;-
 - наборы топографо-дозиметрических срезов для проведения лучевой терапии;
 - презентации Microsoft Power Point по темам: физические основы лучевой терапии, клиническая дозиметрия, биологическое действие ионизирующего излучения, методы лучевой терапии, источники ионизирующего излучения, техническое оснащение лучевой терапии, современные методики дистанционной лучевой терапии злокачественных новообразований, планирование лучевой терапии, лучевая терапия злокачественных новообразований наиболее распространенных локализаций (рак легкого, молочной железы, желудка, пищевода и др.), лучевая терапия неопухолевых заболеваний;
 - видеоматериалы по лучевой терапии злокачественных новообразований наиболее распространенных локализаций (рак легкого, молочной железы, желудка, пищевода и др.);
 - электронные учебники по лучевой терапии злокачественных новообразований наиболее распространенных локализаций (рак легкого, молочной железы, желудка, пищевода и др.).
- пакет прикладных обучающих программ: Фотоальбомы: Рак кожи, Меланома. Базалиома. Рак молочной железы. Этапы трансторакальной пункции. Рак желудка. Рак прямой кишки. Опухоли мягких тканей. Набор рентгенограмм по темам: Рак желудка. Колоректальный рак. Рак лёгкого. Саркомы костей.
- Видео- аудиовизуальные средства обучения: Видеофильмы: Обследование молочных желёз.
- Операция: «Радикальная мастэктомия»
- Органосохраняющие операции на молочной железе, на крупных суставах
- Академик Воробьёв А.В. «Злокачественные лимфомы. Лейкозы»
- электронная библиотека курса: более 37 тематических лекций.
- приборы и оборудование учебного назначения: муляжи молочной железы, приборы для забора биопсийного материала. Сшивающие аппараты.
- Центр доклинической подготовки:
- Тренажер клинического обследования груди.
- Тренажер пальпации опухолей прямой кишки.
- Тренажер обследования при карциноме простаты.

Другое используемое оборудование:

- дозиметрическое оборудование для клинической дозиметрии, дозиметрии защиты и индивидуальной дозиметрии;
- аппаратура для подготовки и проведения лучевой терапии: система дозиметрического планирования Cadplan, рентгеновский КТ –симулятор,

аппараты для дистанционной гамма-терапии РОКУС-АМ, аппаратура для короткодистанционной и ортовольтной рентгенотерапии, установка для контактной внутрисполостной гамма-терапии АГАТ-ВУ с набором эндостатов;
- муляжи закрытых источников низкой удельной активности ^{60}Co для проведения контактной внутритканевой гамма-терапии, эндостатов.

3.7 Образовательные технологии, используемые при преподавании дисциплины «Основы планирования лучевой терапии»

Образовательные технологии, используемые при преподавании дисциплины «Онкология» составляют 7% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Рак молочной железы (Методы обследования молочных желез). (Ролевая игра. Ситуационная задача)
2. Принципы лучевой терапии. (Подготовка онкологического больного к проведению дистанционной лучевой терапии). (Ролевая игра).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы планирования лучевой терапии»

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по определенным нозологическим формам и синдромам при онкологической патологии.

В изучении онкологии необходимо использовать курацию больных, клинические разборы и освоение практических умений работы с больным. Практические занятия проводятся в виде работы у постели больного, демонстрации тематического видеоматериала и других наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических примеров.

При разборе нозологических форм онкологических заболеваний рекомендовано придерживаться следующей последовательности:

1. Исходный контроль (тестовые задания)
2. Курация и разбор больных.
3. Решение ситуационных задач и тестовых контрольных заданий.
4. Подведение итогов занятий.

При изучении онкологии и лучевой терапии, лечение которых полностью проводится в условиях поликлиники и стационара, одновременно с приобретением навыков ранней диагностики должны вырабатываться умения и навыки этапного наблюдения, назначения и проведения адекватного лечения, выявления вероятных осложнений.

В соответствии с требованиями ФГОС необходимо широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (ролевые игры, разбор конкретных клинических ситуаций, данных лабораторных и инструментальных методов исследования и т.д.). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 10% аудиторных занятий.

Во время прохождения курса проводят самостоятельную курацию больного, затем оформляют и представляют для разбора с преподавателем учебную клиническую историю болезни. Написание учебной истории болезни дополняет навыки самостоятельной работы с больным и способствует формированию клинического мышления.

Работа клинического ординатора в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Необходимо уделять внимание формированию навыков общения с больным с учетом этикодеонтологических особенностей инфекционной патологии. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний клинических ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе практических занятий во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и тестовых контрольных заданий.

В конце цикла перед проведением зачета предусматривается проведение тестового контроля по всем пройденным темам в виде компьютерного тестирования или с применением бумажных носителей.

По окончании курса проводится зачёт, включающий:

- собеседование по теоретическим вопросам изученной онкологической патологии;
- контроль практических навыков, решение ситуационных задач, включая трактовку результатов лабораторных и инструментальных исследований.