

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

 УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ В.Н. Павлов
«14» _____ 2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОНКОЛОГИЯ»

РАК ЛЕГКОГО: ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА И ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА
(СРОК ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Уфа
2019 г.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» со сроком освоения 36 академических часа по специальности «онкология» разработана сотрудниками кафедр: онкологии, патологической анатомии с курсом ИДПО и медицинской физики с курсом информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Липатов Олег Николаевич	д.м.н., профессор	Заведующий курсом ИДПО кафедры онкологии, патологической анатомии с курсом ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
2.	Кудрейко Алексей Альфредович	к.ф.-м.н. доцент	Заведующий кафедрой медицинской физики с курсом информатики	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

1. Пояснительная записка

Актуальность и предпосылки создания программы

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» по специальности «онкология» обусловлена широким применением методов радионуклеидного воздействия, развитием инновационных технологий и их использованием в диагностических целях. Рост распространенности рака лёгких, разнообразие диагностических и лечебных методик создают необходимость понимания физических основ работы лечебного и диагностического оборудования. Совершенствование теоретических знаний и практических умений позволит обеспечить соответствие квалификации врача-онколога меняющимся условиям профессиональной деятельности. Владение врачом-онкологом этими знаниями сможет повысить эффективность диагностики пациентов.

2. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика»

Целью освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации является совершенствование профессиональных умений и навыков, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации для своевременного выявления, лечения и профилактики рака лёгких при работе врачами-онкологами и оказания высококвалифицированной онкологической помощи.

Задачи теоретической части изучения дисциплины:

- совершенствование знаний о распространенности рака лёгкого;
- совершенствование знаний о современных методах диагностики рака лёгкого;
- совершенствование знаний о современной аппаратуре, применяемой в диагностике рака лёгкого.

Задачи практической части изучения дисциплины:

1. совершенствование умений и владения методами работы на современном оборудовании, применяемом в диагностике опухолевых заболеваний;
2. совершенствование умений в выявлении опухолевых заболеваний, в том числе рака лёгкого;
3. совершенствование умений проведения дифференциальной диагностики опухолевых заболеваний, в т.ч. рака лёгкого;

3. Категории обучающихся: врачи по специальности: «онкология».

Дополнительные специальности: «рентгенология», «радиология» и слушатели с высшим образованием по специальности «медицинская биофизика».

4. Объём программы: 36 академических часов (1 з.е.)

5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (часов)
с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы и по индивидуальным формам обучения	6	6	0,25 мес.(36 час.)

6. Планируемые результаты обучения врачей успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» по специальности «онкология»:

6.1 Характеристика трудовых функций и (или) уровней квалификации

Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», врач-онколог должен:

- 1) Оказывать квалифицированную медицинскую помощь по специальности «онкология», используя методы диагностики, лечения, профилактики и реабилитации.
- 2) Определять тактику ведения больного в соответствии с установленными стандартами с использованием современных методов исследования.
- 3) На основании сбора анамнеза, клинического наблюдения и результатов клинко-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать (или подтверждает) диагноз.
- 4) Самостоятельно проводить или организовать необходимые диагностические, лечебные, реабилитационные и профилактические процедуры и мероприятия с применением современных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных).

6.2. Квалификационные требования

К высшему образованию слушателей предъявляется одно из следующих требований:

- послевузовское профессиональное образование (ординатура) и сертификат специалиста по специальности «онкология», «рентгенология», «радиология»;
- высшее образование по специальности «медицинская биофизика».

6.3. Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «онкология».

Исходный уровень подготовки обучающихся – сформированные компетенции, включающие в себя:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции:

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);

профилактическая деятельность

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

6.4. Характеристика профессиональных компетенций врача-онколога, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной

программы повышения квалификации «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика»:

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя:

Обобщённая трудовая функция	Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
Оказание лечебной помощи онкологическим больным с использованием ионизирующего излучения (D 8)	Назначение и проведение обследования пациентов с целью установления онкологического диагноза, диагностики прогрессирования (D/01.8)	Направление пациентов с онкологическим и заболеваниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими федеральными клиническими рекомендациями и (протоколами лечения), порядками, стандартами оказания медицинской помощи	Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациентов	Особенности инструментальной и лабораторной оценки распространенности опухолевого процесса и особенности стадирования при основных онкологических заболеваниях

7. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» по специальности «Онкология»

Цель: совершенствование компетенций врача-онколога, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления, лечения и профилактики рака лёгких при работе врачами-онкологами.

Категория обучающихся: врачи-специалисты.

Основная специальность: онкология.

Дополнительные специальности: врачи по специальности «рентгенология», «радиология»; слушатели с высшим образованием по специальности «медицинская биофизика».

Трудоемкость обучения: 36 ч., 1 з.е.

Режим занятий: 6 часов в день.

Форма обучения: с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, по индивидуальным формам обучения, с применением дистанционного обучения

№ п/ п	Наименование разделов, тем	Всего ак. час./ зач. ед.	В том числе					
			Дистанционное обучение		Очное обучение			формы контро ля
			Лекции	Самосто ятельная работа	лекции	практ ическ ие, занят ия	ОСК/ стажи ровка	
1	Организация медицинской помощи при раке лёгкого	18	8	6	-	4	-	Проме жуточн ая аттеста ция (ТЗ*)
2.	Современные методы медицины в диагностике рака лёгкого	12	4	-	-	8	-	Проме жуточн ая аттеста ция (ТЗ*)
3.	Выпускная аттестационная работа	4	-	-	-	4	-	Проект ное задани е
4.	Итоговая аттестация	2	-	-	-	2	-	Экзаме н
	Итого:	36	12	6	-	18	-	-

8. Содержание программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» по специальности «Онкология»

№	Название темы	Основное содержание
1	Учебный раздел 1. «Оказание медицинской помощи при раке лёгкого»	
1.1	Тема 1. Заболеваемость раком лёгкого (6 ч.)	Заболеваемость раком лёгких. Маршрутизация больных раком лёгких. Классификация. Клинические рекомендации по диагностике рака лёгких.
1.2	Тема 2. Радионуклидная диагностика (6 ч)	Свойства атомных ядер. Единицы измерения, принятые в физике. Взаимные превращения нуклонов. Биологическое действие излучений. Радионуклидная диагностика рака лёгкого. Получение радиофармпрепаратов.
1.3	Тема 3. Дозиметрия в ядерной медицине (6 ч.)	Дозы и единицы их измерения. Нормы радиационной безопасности. Коэффициенты

		радиационного риска. Предельно допустимые и летальные дозы. Взаимодействие ионизирующих излучений с живыми тканями. Концепция беспороговой линейной зависимости доза-эффект. Поглощенные дозы в медицине. Дозы в лучевой терапии. Дозы в радионуклидной диагностике.
2	Учебный раздел 2. «Современные методы медицины в диагностике и лечении рака лёгкого»	
2.1	Тема 1. Визуализация изображений в медицине (6 ч.)	Магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Позитронно-эмиссионная томография. Методы стереотаксического наведения (кибер-нож, гамма-нож).
2.2	Тема 2. Раман-спектроскопия в медицине (6 ч.)	Комбинационное рассеяние света. Принцип работы спектрометра комбинационного рассеяния света. Раман-спектроскопия как перспективный метод ранней диагностики опухолевых заболеваний. Идентификация спектра комбинационного рассеяния света при раке лёгкого.

9. Методические особенности реализации дистанционного обучения

9.1 Правовые основы использования ДОТ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;
- ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся возможности проведения исходного контроля, подготовки проектного задания, части содержания дополнительной профессиональной программы непосредственно по месту жительства. Основными дистанционными образовательными технологиями на цикле ПК «Онкология» являются: Интернет-технология с методикой асинхронного дистанционного обучения. Для этого на образовательном портале ФГБОУ ВО БГМУ в разделе ИДПО формируется кейс, внутри которого папки по учебному модулю: вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы, проектные задания для выпускной аттестационной работы. Каждый обучающийся получает свой оригинальный пароль, который дает доступ к учебным материалам портала.

10. Формы аттестации

10.1. Формы промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации:

1. Тестирование (с эталонами ответов).

2. Практические навыки.
3. Решение ситуационных задач (с эталонами ответов).

Примеры тестовых заданий.

1. Разрешающая способность ЯМР-интроскопа определяется:
 - a. Ослаблением амплитуды радиочастотного поля;
 - b. **Размерами области, где создается однородное магнитное поле, удовлетворяющее условиям резонанса;**
 - c. Энергией кванта рентгеновского излучения ионизации, которое удовлетворяет условиям резонанса;
 - d. Поглощением атомом кванта излучения, достаточного для отрыва электрона;
2. В каких единицах измеряется активность радионуклидов в СИ:
 - a. Зиверт;
 - b. Грей;
 - c. Бэр;
 - d. **Беккерель;**
3. В норме лимфатические узлы на рентгенограмме:
 - a. Видны;
 - b. **Не видны;**
 - c. Видны только на глубоком вдохе;
 - d. Видны только в боковой проекции;
4. Какие виды излучения не применяются для контактных методов лучевой терапии:
 - a. Бета-излучения;
 - b. Гамма-излучение;
 - c. **Мегавольтное;**
 - d. Нейтронное;
5. В каких методах лучевой диагностики используются рентгеновские лучи:
 - a. **КТ;**
 - b. термография;
 - c. МРТ;
 - d. УЗД;
6. Какое контрастное вещество используется при МРТ:
 - a. Ультравист;
 - b. **Магневист;**
 - c. Билигност;
 - d. Метионин;
7. В каких проекциях получают изображение при кт:
 - a. Фронтальная;
 - b. **Во всех проекциях;**
 - c. Аксиальная;
 - d. Сагиттальная;
8. Рентгеновские излучение это:
 - a. Направленный поток электронов;
 - b. **Электромагнитное коротковолновое излучение;**
 - c. Механическое колебание среды;
 - d. Переменное электрическое поле;
9. Наиболее информативным методом при исследовании головного мозга является:
 - a. Компьютерная томография;
 - b. Ангиография;
 - c. УЗД;
 - d. **МРТ;**

10. Почему возникает необходимость производства изотопов при методе эмиссионной компьютерной томографии на месте использования:
- Метод эмиссионной КТ предполагает использовать только изотопы водорода;
 - Метод эмиссионной КТ предполагает использовать изотопы с ультракороткими временами полураспада;**
 - Метод эмиссионной КТ предполагает использовать изотопы с длинными периодами полураспада;
 - При методе эмиссионной КТ нет необходимости использования изотопов;
11. Рентгеновское изображение получается в результате:
- Различной чувствительности пленки к рентгеновским лучам разной длины волны;
 - Разного поглощения рентгеновских лучей объектами с разной плотностью;**
 - Разного количества воды в тканях;
 - Одинакового поглощения рентгеновских лучей объектами с разной плотностью;
 - Дифракции рентгеновских лучей;
12. Для исследования последствий перенесенной травмы коленного сустава с повреждением мягких тканей наиболее информативны:
- КТ;
 - Рентгенография;
 - УЗИ;
 - МРТ;**

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 1. Больному с подозрением на заболевание правого легкого произведен рентгеновский снимок органов грудной клетки.

Вопрос: На чем основан принцип получения изображения на рентгеновской пленке?

Эталон ответа. На способности тканей по-разному задерживать рентгеновские лучи.

Ситуационная задача 2. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в нижнем поле, серединой зоне правого легкого определяется круглая, однородная, интенсивная, 4 см в диаметре, с четкими контурами тень.

Вопрос: 1. Можно ли по данной рентгенограмме определить долевую локализацию тени.
2. Если нельзя, то какое рентгенологическое исследование необходимо выполнить для этой цели?

Эталон ответа. Определить нельзя. 2. Необходима рентгенография легких в правой боковой проекции.

10.2. Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «онкология» проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика**».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая

диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - Удостоверение о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика»

10.3. Форма итоговой аттестации.

Итоговая аттестация слушателей осуществляется в виде экзамена.

1 этап – решение ситуационных задач

2 этап – оценка освоения практических навыков

3 этап – собеседование

Примеры ситуационных задач для итоговой аттестации:

Ситуационная задача 1. Пациенту с заболеванием правого легкого назначили рентгенографию ОГК.

Вопрос: Почему назначили рентгенографию, а не рентгеноскопию ОГК. Каковы преимущества рентгенографии перед рентгеноскопией?

Эталон ответа. Остается документ после исследования, метод объективный, видны мелкие детали, малая лучевая нагрузка, снимок можно консультировать со многими специалистами.

Ситуационная задача 2. У пациентки К. 46 лет, на рентгенограммах органов грудной клетки в верхней доле правого легкого обнаруживается патологическая тень.

Вопрос: Результаты какого лучевого метода визуализации помогут узнать о давности возникновения этой тени?

Эталон ответа. Помогут решить результаты предыдущих флюорографических исследований.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

Практическая подготовка обучающегося определяется при выполнении и защите выпускной аттестационной работы (ВАР).

Требования к выпускной аттестационной работе

Выпускная аттестационная работа (ВАР) должна содержать исследование актуальных проблем методов ядерной медицины и лучевой терапии в диагностике рака лёгкого.

Выполнение ВАР и её защита служит проверкой уровня освоения обучающимся навыков практической деятельности по специальности, способности самостоятельно принимать решение о необходимости назначения диагностического метода.

Обучающийся самостоятельно разрабатывает тему, используя весь комплекс знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения.

ВАР должна:

- быть актуальной, соответствовать современному состоянию развития онкологической службы;
- носить научно-исследовательский характер в области диагностики рака лёгкого;
- представлять самостоятельное исследование выявления и диагностики рака лёгкого на основе методов ядерной медицины и лучевой терапии;
- отражать добросовестность обучающегося в использовании данных отчетности и опубликованных материалов других авторов.

В исследовании должны быть представлены:

- преимущества и недостатки исследуемого метода диагностики рака лёгкого.

- факторы, определяющие уровень доказательности перспективных методов диагностики опухолевых заболеваний.

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

1. Назвать основные характеристики компьютерного (магнитно-резонансного) томографа.
2. Позитронная эмиссионная томография: принцип, аппаратура, компьютерная обработка результатов.
3. Дозы радиационного облучения в медицине. Нормы радиационной безопасности. Стратегия снижения дозовых нагрузок.
4. Контактная лучевая терапия. Виды контактной терапии - аппликационная, внутрисполостная, внутритканевая. Преимущества контактной терапии.
5. Особенности радионуклидной диагностики: принцип, аппаратура, получение изображений.

11. Организационно-педагогические условия реализации программы

11.1 Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.57 Онкология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25 августа 2014 № 1100н «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.57 Онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 декабря 1996 г. N 420 «О создании государственного ракового регистра».
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 3 декабря 2009 г. N 944н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи онкологическим больным».
- Приказ Минздрава России №915н от 15.11.2012г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю онкология».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.07.2017 № 379н «О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология», утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 915н».

11.2 Учебно-методическая документация и материалы:

1. Методические материалы, используемые в учебном процессе

- Сборники статистических отчетов по деятельности медицинских организаций и охране здоровья населения МИАЦ РБ

- Методические разработки к лекциям
- Мультимедиа сопровождение лекционных занятий, видеофильмы
- Методические разработки к практическим занятиям и семинарам
- Ситуационные задачи, в том числе в виде компьютерных симуляторов, задания для практических занятий, деловых игр
- Отчетная документация медицинских организаций для проведения практических занятий
- Таблицы по темам
- Требования к выполнению выпускной аттестационной работы
- Тесты для программированного контроля знаний, компьютерные тестирующие программы

2. Список основной литературы

1. Ганцев Ш.Х. Рак легкого.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2018.-224с.
2. Трахтенберг А. Х., Чиссов В. И. Клиническая онкопульмонология. — М.: ГЭОТАР Медицина, 2000. — 600 с.
3. Клинические рекомендации. Онкология: научное издание / гл. ред. В.И. Чиссов, С.Л. Дарьялова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2009. - 928 с.

Список дополнительной литературы

1. Хофер М. Компьютерная томография. Базовое руководство. —2-е изд., перераб. и доп. —М.: Мед. лит., 2008. — 224 с.
2. Калантаров К.Д., Калашников С.Д., Костылев В.А., Кутузов С.Г., Марковский А.Е., Наркевич Б.Я., Пономарев В.В., Сошин Л.Д. Аппаратура и методики радионуклидной диагностики в медицине. М.: ЗАО «ВНИИМП-ВИТА», 2002. — 122 с.
3. Паркер Р., Смит П., Тейлор Д. Основы ядерной медицины: Пер. с англ. —М.: Энергоиздат, 1981. — 303 с.
4. Наркевич Б.Я., Костылев В.А. Физические основы ядерной медицины: Учебное пособие. М: Изд-во «АМФ-Пресс», 2002. — 60 с.

11.3. Интернет-ресурсы:

«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	сайт: www.rosmedlib.ru
Электронная учебная библиотека	http://library.bashgmu.ru
Электронно-библиотечная система Scopus. Коллекция российских научных журналов по медицине	https://www.scopus.com
Журнал “Science”	www.sciencemag.org
Journal of Raman Spectroscopy	https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10974555
Best Evidence - база данных по доказательной медицине	http://www.bestevidence.com
Journal of Computed Tomography	https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-computed-tomography
Magnetic Resonance Imaging	https://www.journals.elsevier.com/magnetic-resonance-imaging
Российское общество ядерной медицины (информационно-аналитический портал): Учебно-методические и справочные материалы.	http://www.nuclearmedicine.ru

12. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки

12.1. Материально-техническое обеспечение кафедр медицинской физики с курсом информатики и онкологии, патологической анатомии с курсом онкологии и ИДПО - Учебная комната №402 кафедры медицинской физики с курсом информатики

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
	1	2
1.	Компьютер	15
2.	Принтер	1
3.	Ксерокс, сканер	1
4.	Экран для проецирования слайдов на прозрачных пленках	1
5.	Мультимедийный проектор	2
6.	Стол	6 шт
7.	Стул	27 шт

- Учебная комната №1 кафедры онкологии, патологической анатомии с курсом онкологии и ИДПО

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
	1	2
1.	Учебная комната	2
2.	Компьютер.	3
3.	Проектор.	1
4.	Принтер	2
5.	Мультимедийный проектор	1
6.	CD-диски с электронным вариантом литературы, презентациями к занятиям, научно-популярными фильмами	12шт
7.	Стол	8 шт
8.	Стул	25 шт

12.2 Учебные помещения

Учебные кабинеты п/п	Перечень помещений	Место расположения	Площадь в кв.м.
1	Аудитория 402 (компьютерный класс)	БГМУ (7 корпус) Ул. Пушкина 96/98, 3 этаж	58,5
2	Кафедра онкологии с курсом онкологии и патологической анатомии с курсом ИДПО.	ГАУЗ РКОД Пр. Октября 73/1, Литер А1 6 этаж.	52

Общая площадь помещений для преподавателя (чтения лекций и проведения семинаров) составляет 110,5м². На одного курсанта (при максимальной одновременной нагрузке- 20 курсантов) составляет 5,5м².

13. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Раздел 1. Оказание медицинской помощи при раке лёгкого	Ганцев Шамиль Ханафиевич	Академик АН РБ, доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО БГМУ, зав. кафедрой онкологии с курсом онкологии и патологической анатомии ИДПО
		Липатов Олег Николаевич	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО БГМУ, зав. курсом онкологии с курсом онкологии и патологической анатомии, ИДПО
		Ганцев Камиль Шамилевич	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО БГМУ, профессор кафедры онкологии с курсом онкологии и патологической анатомии ИДПО
2	Раздел 1. Оказание медицинской помощи при раке лёгкого. 2. Современные методы медицины в диагностике и лечении рака лёгкого	Кудрейко Алексей Альфредович	Кандидат физико- математических наук, доцент	ФГБОУ ВО БГМУ, зав. кафедрой медицинской физики с курсом информатики
		Хажина Светлана Ильдаровна	Кандидат физико- математических наук, доцент	ФГБОУ ВО БГМУ, кафедра медицинской физики с курсом информатики
		Зелеев Марат Хасанович	Кандидат физико- математических наук, доцент	ФГБОУ ВО БГМУ, кафедра медицинской физики с курсом информатики

13. Основные сведения о программе

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации непрерывного образования «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика»
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	36 часов
3.	Варианты обучения	6 ауд. часов в день, 6 дней в неделю(0,25 месяца) с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, по индивидуальным формам обучения, с применением ДОТ
4.	Вид выдаваемого документа	Удостоверение установленного образца о повышении

	после завершения обучения	квалификации по программе «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика»
5.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Высшее медицинское образование по специальности «лечебное дело» или «педиатрия». Высшее образование по специальности «медицинская биофизика».
6.	Категории обучающихся	Врачи-специалисты: «онкология», «рентгенология», «радиология». Слушатели с высшим образованием по специальности «медицинские физика».
7.	Структурное подразделение, реализующее программу	– Кафедра онкологии с курсом онкологии и патологической анатомии ИДПО. – Кафедра медицинской физики с курсом информатики
8.	Контакты	– 450008, г. Уфа, ул. Пушкина 96/98, ком. 350, тел. 8 (347) 273-61-83. Кафедра медицинской физики с курсом информатики (3 этаж). – 450054 г. Уфа, пр. Октября 73/1, литер А1 ГАУЗ РКОД, тел. 8(347)237-43-58. Кафедра онкологии с курсом онкологии и патологической анатомии ИДПО. (6 этаж).
9.	Предполагаемый период начала обучения	По мере комплектования группы
10.	Основной преподавательский состав	Ганцев Шамиль Ханафиевич – Академик АН РБ, д.м.н., профессор Липатов Олег Николаевич – д.м.н., профессор Ганцев Камил Шамильевич- д.м.н., профессор Кудрейко Алексей Альфредович - к.ф.-м.н., доцент Хажина Светлана Ильдаровна - к.ф.-м.н., доцент
11.	Аннотация	Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» по специальности «онкология» обусловлена продолжающимся ростом распространенности рака лёгких, большим разнообразием диагностических методик, которыми необходимо овладеть современному врачу-онкологу для улучшения качества жизни пациентов.
12.	Цель и задачи программы	Цель: совершенствование компетенций врача-онколога, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления, лечения и профилактики рака лёгких при работе врачами-онкологами. Задачи. В результате обучения по программе врачи должны овладеть современными знаниями – о распространенности и структуре рака лёгкого; – о современных методах диагностики рака лёгкого; – о аппаратуре, применяемой в диагностике рака

		лёгкого.
13	Разделы и темы учебного плана программы	1. Оказание медицинской помощи при раке лёгкого. 2. Современные методы медицины в диагностике и лечении рака лёгкого.
14	Уникальность программы, её отличительные особенности, преимущества	Обучение проводится на основе современных научных знаний в области диагностики и лечения рака лёгкого. Лекционные и практические занятия подготовлены на основе современной учебной литературы и публикаций в высокорейтинговых зарубежных периодических изданиях. Обучение по программе позволит слушателям ознакомиться с современными и перспективными методами диагностики и лечения опухолевых заболеваний, в том числе рака лёгких. При обучении используются круглые столы, обсуждение новых и перспективных методов диагностики опухолевых заболеваний.
15.	Веб-ссылка для получения подробной информации пользователем	http://bashgmu.ru/upload/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%202018/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%202019/!!!!%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%82%202019.pdf

из протокола № 8 от 15 апреля 2019 г.
заседания кафедры медицинской физики с курсом информатики
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

1. А. А. Кудрейко – и.о. зав. кафедрой, к.ф.-м.н., доцент;
2. Н. Г. Мигранов, - профессор, д.ф.-м.н.;
3. В. В. Войтик – доцент, к.ф.-м.н.;
4. Г. Н. Загитов – доцент, к.ф.-м.н.;
5. Г. Т. Закирьянова – доцент, к.ф.-м.н.;
6. М. Х. Зелеев – доцент, к.ф.-м.н.;
7. С. И. Хажина – доцент, к.ф.-м.н.;
8. Р. И. Галеева – ст. преподаватель;
9. А. З. Шарипова – ст. преподаватель;
10. Г. И.Ильчикаева – преподаватель;
11. Г. Г. Хайбуллина – ст. лаборант.

Секретарь собрания Шарипова Альфия Зуфаровна Шарипова Альфия Зуфаровна

ВЫПИСКА

из протокола № 19 от « 8 » 05 2019 г.
заседания кафедры онкологии с курсами онкологии и патологической
анатомии ИДПО

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

- Зав. кафедрой онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО д.м.н., профессор Ш.Х. Ганцев, зав. курсом ИДПО д.м.н., профессор О.Н. Липатов, д.м.н., профессор К.Ш. Ганцев, доценты: к.м.н. Турсуметов Д.С., к.м.н. Кзыргалин Ш.Р., к.м.н. Меньшиков К.В., ассистенты кафедры Р.А. Рустамханов, Т.В. Бочкова.
- Главный внештатный специалист по лучевой диагностике Минздрава РБ к.м.н. О.В. Серов, зав. кафедрой медицинской физики с курсом информатики – к.ф.-м.н. доцент Кудрейко А.А.

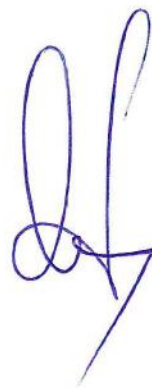
СЛУШАЛИ:

Об утверждении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования по специальности «Онкология» «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» (36 ч.), подготовленной сотрудником кафедры онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО – д.м.н., профессором О.Н. Липатовым, совместно с зав. кафедрой медицинской физики с курсом информатики – к.ф.-м.н. доцентом Кудрейко А.А.

ПОСТАНОВИЛИ:

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" утвердить дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» (36 ч.).

Зав. кафедрой онкологии с курсами онкологии
и патологической анатомии ИДПО
д.м.н., профессор



Ш.Х. Ганцев

Секретарь



Е.А. Мирзаханова

ВЫПИСКА

из протокола № 4-19 от « 30 » 05 2019 г.

заседания Учебно-методического совета

Института дополнительного профессионального образования

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

председатель УМС д.м.н., профессор В.В. Викторов, секретарь УМС к.ф.н. А.А. Федотова, члены УМС.

СЛУШАЛИ:

Об утверждении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования по специальности «Онкология» «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» (36 ч.), подготовленной сотрудником кафедры онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО – д.м.н., профессором О.Н. Липатовым, совместно с зав. кафедрой медицинской физики с курсом информатики – к.ф.-м.н. доцентом Кудрейко А.А.

ПОСТАНОВИЛИ:

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" утвердить дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» (36 ч.).

Председатель УМС ИДПО БГМУ
д.м.н., профессор



В.В. Викторов

Секретарь УМС ИДПО БГМУ
к.ф.н., доцент



А.А. Федотова

ВЫПИСКА

из протокола № 8 от «30» 05 2019 г.

заседания Ученого совета

Института дополнительного профессионального образования
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель УС д.м.н., профессор В.В. Викторов, секретарь УС д.м.н., профессор Г.П. Ширяева, члены УС.

СЛУШАЛИ:

Об утверждении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования по специальности «Онкология» «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» (36 ч.), подготовленной сотрудником кафедры онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО – д.м.н., профессором О.Н. Липатовым, совместно с зав. кафедрой медицинской физики с курсом информатики – к.ф.-м.н. доцентом Кудрейко А.А.

ПОСТАНОВИЛИ:

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" утвердить дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «Рак легкого: ядерная медицина и лучевая диагностика» (36 ч.).

Председатель УС ИДПО БГМУ
д.м.н., профессор



В.В. Викторов

Секретарь УС ИДПО БГМУ
д.м.н., профессор



Г.П. Ширяева