

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фтизиатрии и пульмонологии

«УТВЕРЖДЕНО»

Проректор по профессиональному
образованию и межрегиональному
взаимодействию, директор ИПО,
д.м.н., МВА
С.А. Палевская

«29» апреля 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.51.- ФТИЗИАТРИЯ
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 ЧАСОВ
ПО ТЕМЕ
«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА»
Форма обучения очная**

Программа рассмотрена и утверждена
на заседании кафедры
(протокол № 8 дата 21.04.22
Зав. кафедрой фтизиатрии и пульмонологии,
профессор, д.м.н. Е.А. Бородулина

«26» 04 2022 г.

1. Состав рабочей группы

По разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Лучевая диагностика туберкулеза», основная специальность «фтизиатрия», дополнительные специальности «терапия», «семейная медицина» «пульмонология», «педиатрия», «инфекционные болезни», «эпидемиология», «рентгенология», «организация здравоохранения и общественное здоровье».

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Бородулина Елена Александровна	д.м.н., профессор	Зав.кафедрой	ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава РФ
2	Бородулин Борис Евгеньевич	д.м.н., профессор	профессор	ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава РФ
3	Амосова Евгения Андреевна	к.м.н., доцент	доцент	ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава РФ

2. Аннотация

Среди методов, используемых в диагностике туберкулеза органов дыхания, ведущая роль принадлежит лучевой диагностике. Это объясняется доступностью, высокой информативностью, способностью дать объективные данные об изменениях на ранних этапах заболевания и в процессе его развития. Рентгенологические методы исследования широко применяются в практике врачей клиницистов. Известно, что в 80% случаев туберкулез поражает органы дыхания. Применение методов лучевой диагностики при туберкулезе легких, так и внелегочных локализаций помогает врачам разных специальностей на раннем этапе заподозрить и выявить специфическое поражение легких.

3. Общие положения

3.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Лучевая диагностика туберкулеза» (далее Программа), специальность «фтизиатрия», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

3.2. Направленность Программы заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития врачей терапевтов, врачей общей практики, инфекционистов, эпидемиологов, педиатров, рентгенологов, специалистов в области общественной организации здравоохранения и общественного здоровья., пульмонологов по вопросам диагностики пациентов с подозрением на туберкулез в области фтизиатрии и обеспечении соответствия квалификации у основных специалистов: врачей фтизиатров и у специалистов дополнительных специальностей: врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей педиатров, врачей-инфекционистов, врачей-эпидемиологов, врачей-пульмонологов,

специалистов в области организации здравоохранения и общественного здоровья к меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

4.3. Цель программы: систематизация, углубление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков в области фтизиатрии, с позиции современных рекомендаций, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций, в рамках имеющийся квалификации у основных специалистов: врачей-фтизиатров и у специалистов дополнительных специальностей: врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей педиатров, врачей-инфекционистов, врачей-эпидемиологов, врачей-пульмонологов, специалистов в области организации здравоохранения и общественного здоровья.

4.4. Задачи программы:

1.Обновление существующих теоретических знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам лучевой диагностики туберкулеза в первичном звене здравоохранения.

2.Усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам выявления, диагностики и профилактики туберкулеза в первичном звене здравоохранения, необходимых для выполнения профессиональных задач в рамках имеющейся квалификации врача- фтизиатра, врача - терапевта , врача общей практики (врач семейной медицины), врача педиатра, врача- эпидемиолога, врача- пульмонолога, врача – инфекциониста, специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья.

4. Характеристика программы

4.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин.).

4.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе кафедры фтизиатрии и пульмонологии СамГМУ.

К освоению программы допускаются следующий контингент (лица, завершившие обучения по программам специалитета, ординатуры, профессиональной подготовки):

- основная специальность: врач- фтизиатр в соответствии с трудовой функцией А/01.8 «Проведение обследования пациентов в целях выявления туберкулеза», А/05.8 «Проведение и контроль эффективности осуществления мероприятий по профилактике туберкулеза и формированию здорового образа жизни, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза», А/06.8 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности, находящегося в распоряжении медицинского персонала», В/01.8 «Проведение обследования пациентов в целях выявления туберкулеза, установления

диагноза туберкулеза при оказании специализированной медицинской помощи» из профстандарта по специальности «Врач- фтизиатр», 2018г.

-дополнительная специальность:

врач-терапевт в соответствии с трудовой функцией А/02.7 «Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю "терапия"», А/06.7 «Проведение мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения» из профстандарта по специальности «Врач- терапевт», проект 2022г.

врач- пульмонолог в соответствии с трудовой функцией А/01.8 «Диагностика заболеваний бронхолегочной системы», А/06.8 «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения», из профстандарта по специальности «Врач – пульмонолог», 2019г.

врач- эпидемиолог в соответствии с трудовой функцией А/01.8 «Организация и проведение эпидемиологического надзора (мониторинга) и контроля инфекционных заболеваний, в том числе инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)» из профстандарта по специальности «Врач- эпидемиолог», 2018г.

врач-инфекционист в соответствии с трудовой функцией А/01.8 «Проведение обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза», А/02.8 «Назначение лечения пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями, контроль его эффективности и безопасности» из профстандарта по специальности «Врач-инфекционист,2018 г.»

врач-педиатр участковый в соответствии с трудовой функцией А/01.7 «Обследование детей с целью установления диагноза», А/04.7 «Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей» из профстандарта по специальности «Врач-педиатр участковый» 2017г.

врач общей практики (семейный врач) в соответствии с трудовой функцией А/01.8 «Проведение обследования пациента с целью установления диагноза», А /04.8 «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний (состояний), формированию здорового образа жизни и санитарному просвещению», из профстандарта по специальности «Врач общей практики (семейный врач)», 2021г.

врач – рентгенолог в соответствии с трудовой функцией А/01.8 «Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитнорезонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов», А/04.8 «Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме» из профстандарта по специальности «Врач – рентгенолог», 2019г.

специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья в соответствии с трудовой функцией С/01.7 «Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации» из профстандарта по специальности «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья», 2017г.

4.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе не предусматривается обучающий симуляционный курс (далее ОСК).

4.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема на элементы, каждый элемент на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее УМК).

4.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределении учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества часов.

4.6. Стажировка не предусмотрена.

4.7. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

4.8. Программа содержит требования к Итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета (итогового тестирования) и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.9. Организационно-педагогические условия реализации Программы включает:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4.10. Связь Программы с профессиональными стандартами:

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Код	Трудовая функция	Уровень квалификации
Лучевая диагностика туберкулеза	«Врач –фтизиатр», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 684н	A/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления туберкулеза	8
		A/05.8	Проведение и контроль эффективности осуществления мероприятий по профилактике туберкулеза и формированию здорового образа жизни, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза	8
		A/06.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности, находящегося в распоряжении медицинского персонала	8
		B/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления туберкулеза, установления диагноза туберкулеза при оказании специализированной медицинской помощи	8

	Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-терапевт" (подготовлен Минтрудом России 31.01.2022)	A/02.7	Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю "терапия"	7
		A/06.7	Проведение мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	7
	«Врач общей практики (семейный врач)», из проекта профессионального стандарта «Врач общей практики (семейный врач)», 2021 г.;	A/01.8	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	8
		A /04.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний (состояний), формированию здорового образа жизни и санитарному просвещению	8
	«Врач пульмонолог», Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 года N 154н	A/01.8	Диагностика заболеваний бронхолегочной системы	8
		A/06.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	8
	«Врач-инфекционист» От 14.03.2018 г. № 135Н	A/01.8	Проведение обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза	8
	Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-эпидемиолог" (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018)	A/01.8	Организация и проведение эпидемиологического надзора (мониторинга) и контроля инфекционных заболеваний, в том числе инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	8
	«Врач-педиатр участковый» От 27.03.2017 г. № 306Н	A/01.7	Обследование детей с целью установления диагноза	7

	«Врач-рентгенолог», Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 года N 160н	A/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитнорезонансно- томографических исследований и интерпретация их результатов	8
	Специалист в области общественной организации здравоохранения и общественного здоровья	C/01.8	Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации	8

5. Планируемые результаты обучения

5.1. Требования к квалификации: уровень профессионального образования высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности «Терапия», «Семейная медицина», «Инфекционные болезни», «Эпидемиология», «Рентгенология», «Организация здравоохранения и общественное здоровье», «Пульмонология».

5.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование профессиональных компетенций в рамках полученного ранее высшего профессионального образования по основной специальности «Врач - фтизиатр» и дополнительным специальностям: «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», «Врач общей практики (семейный врач)», «Врач -педиатр», «Врач- рентгенолог», «Врач-инфекционист», «Врач эпидемиолог», «Врач-пульмонолог», «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья», качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК-1	Проведение обследования пациентов в целях выявления туберкулеза, установления диагноза туберкулеза при оказании специализированной медицинской помощи	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на туберкулез, Интерпретация информации, полученной от пациентов с подозрением на туберкулез, Объективное (физикальное) обследование	Собирать клиничко-анамнестические данные от больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и их законных представителей: - анализировать и интерпретировать информацию, полученную при осмотре пациента;	Клинические рекомендации по вопросам диагностики туберкулеза -Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб -Методика клинического, лабораторного и функционального

		пациентов с подозрением на туберкулез. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, рентгенологических и инструментальных исследований пациентов с подозрением на туберкулез, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление на лабораторные, микробиологическое и рентгенологические исследования, на иммунодиагностику в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов, дифференциальная диагностика Установление диагноза с учетом действующей МКБ	- анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его законного представителя; - анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации - интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального) обследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом. - Разрабатывать план обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Обосновывать необходимость и объем лабораторных исследований, интерпретировать полученные результаты - Обосновывать необходимость и объем микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических и рентгенологических исследований, и интерпретировать полученные результаты	исследований лиц с подозрением на туберкулез рентгенологическая синдрома -Показания к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций -Клиническая классификация туберкулеза, МКБ -Классификация остаточных изменений после перенесенного туберкулеза -Клиническая и рентгенологическая семиотика основных форм туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний, сходных с туберкулезом
--	--	---	---	--

			Обосновывать назначение инструментальных исследований и интерпретировать полученные результаты. Обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты. Обосновывать и формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ -10	
ПК-4	Осуществления мероприятий по профилактики туберкулеза и формированию здорового образа жизни, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза	Пропаганда здорового образа жизни, правильного питания Проведение санитарно-просветительской работы среди контактных лиц, информирование о возможных медицинских рисках при туберкулезе Разработка и выполнение программ борьбы с туберкулезом Заполнение и направление в установленном порядке экстренного извещения о случае в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор Формирование программ здорового образа жизни	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике туберкулеза Обучать взрослых и детей навыкам здорового образа жизни Проводить разъяснительную работу с контактными лицами больных туберкулезом Выполнять мероприятия инфекционного контроля в стационарах медицинских противотуберкулезных организаций Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом Основы формирования здорового образа жизни Формы и методы санитарно-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей) и контактных лиц, медицинских работников Методы организации инфекционного контроля в стационарах медицинских противотуберкулезных организаций

			образа жизни	
--	--	--	--------------	--

6. Учебный план

Цель программы: систематизация, углубление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков в области фтизиатрии, с позиции современных рекомендаций, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций, в рамках имеющийся квалификации

Категория обучающихся: врач –фтизиатр, враче-терапевт, врач общей практики, врач педиатр, врач- инфекционист, врач- эпидемиолог, врач- пульмонолог, врач- рентгенолог, специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья.

Трудоёмкость: 36 академических часа

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Л	ОСК	ПЗ	СЗ	
1.	Основные принципы рентгеновского излучения	4	2		2		Т/К
1.1.	Физика рентгеновского излучения		0,5				
1.2.	Норма рентгенографии органов грудной клетки		0,5				
1.3.	Линейная томография органов грудной клетки				1		
1.4.	Компьютерная томография органов грудной клетки				1		
2.	Лучевая диагностика туберкулеза легких в первичном звене здравоохранения	4			4		Т/К
2.1.	Контингенты лиц подлежащие обязательному и систематическому обследованию на туберкулез				4		
3	Лучевая диагностика туберкулеза легких врачом фтизиатром	6			6		Т/К
3.1.	Обязательный диагностический минимум лучевой диагностики у фтизиатра				3		
3.2.	Дополнительные диагностические методы лучевой диагностики у фтизиатра				3		
4	Важнейшие рентгенологические синдромы патологических состояний легких	8	2		6		Т/К
4.1.	Описание рентгенологический картины при патологии легких		2		6		
5	Основные формы туберкулеза	8			8		Т/К
5.1.	Формы туберкулеза органов дыхания на рентгенограмме	4			4		
5.2..	Формы туберкулеза органов дыхания на компьютерной томограмме	4			4		
	Итоговая аттестация:	6					Зачёт
	Всего:	36	4		26		

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, Л-лекции, ОСК-обучающий симуляционный комплекс; Т/К текущий контроль

7. Календарный учебный график

Сроки обучения: образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего учебного года

Трудоёмкость освоения: 36(ак.ч.)

Режим занятий: 5 дней

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	Всего часов
1.	Основные принципы рентгеновского излучения	4					4
2.	Лучевая диагностика туберкулеза легких в первичном звене здравоохранения	2	2				4
3	Лучевая диагностика туберкулеза легких врачом фтизиатром		4	2			6
4	Важнейшие рентгенологические синдромы патологических состояний легких			4	4		8
5	Основные формы туберкулеза				2	6	8
	Итоговая аттестация:	1	1	1	1	2	6
	Всего	7	7	7	7	8	36

8. Рабочая программа «Лучевая диагностика туберкулеза»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1	Раздел «Основные принципы рентгеновского излучения.»
1.1.	<i>Физика рентгеновского излучения</i>
1.2.	<i>Норма рентгенографии органов грудной клетки</i>
1.3.	<i>Линейная томография органов грудной клетки</i>
1.4.	<i>Компьютерная томография органов грудной клетки</i>
2	Раздел «Лучевая диагностика туберкулеза легких в первичном звене здравоохранения»
2.1.	<i>Контингенты лиц подлежащие обязательному и систематическому обследованию на туберкулез</i>
3	Раздел «Лучевая диагностика туберкулеза легких врачом фтизиатром»
3.1.	<i>Обязательный диагностический минимум лучевой диагностики у фтизиатра</i>
3.2.	<i>Дополнительные диагностические методы лучевой диагностики у фтизиатра</i>
4	Раздел «Важнейшие рентгенологические синдромы патологических состояний легких»
4.1.	<i>Описание рентгенологической картины при патологии легких</i>
5.	Раздел «Основные формы туберкулеза»
5.1.	<i>Формы туберкулеза органов дыхания на рентгенограмме</i>
5.2.	<i>Формы туберкулеза органов дыхания на компьютерной томограмме</i>

9. Организационно-педагогические условия реализации программы

9.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций

Тематика лекционных занятий:

№ №	Тема лекции	Содержание	Технология проведения	Совершенствуемые компетенции
1	Физика рентгеновского излучения	1.1. Источники рентгеновского излучения 1.2. Поглощение рентгеновского излучения 1.3. Формирование изображения 1.4. Опасность радиации и ее применение 1.5. Плотность рентгеновских теней 1.6. Системы передачи и архивации изображений: преимущества, недостатки	Видеоконференция, он-лайн чат	ПК-1, ПК-4
2	Норма рентгенографии органов грудной клетки	2.1. Оценка нормальной рентгенограммы легких 2.2. Прямая обзорная рентгенограмма 2.3. Рентгеноанатомия корня легкого 2.4. Боковая обзорная рентгенограмма 2.5. Описание анатомических структур 2.6. Артефакты	Видеоконференция, он-лайн чат	ПК-1, ПК-4
4	Описание рентгенологической картины при патологии легких	1.1. Описание патологической картины 1.2. Схема «По-ЧИ-ФО-РА-ИН-РИ-КО-С» 1.3. Типы патологий корней легких	Видеоконференция, он-лайн чат	ПК-1, ПК-4

9.2. Тематика практических занятий

№ №	Тема занятия	Содержание	Технология проведения	Совершенствуемые компетенции
1	Линейная томография органов грудной клетки	1.1. Классическая томография. 1.2. Режимы. 1.3. Методика проведения 1.4. Преимущества, недостатки.	аудиторно	ПК-1, ПК-4
2	Компьютерная томография органов грудной клетки	2.1. КТ органов грудной клетки 2.2. Показания 2.3. Методики компьютерно-томографических исследований 2.4. Различия и сходства КТ и МРТ	аудиторно	ПК-1, ПК-4
3	Контингенты лиц подлежащие обязательному и	3.1. Контингенты лиц подлежащие обязательному и систематическому обследованию на туберкулез 2 раза в год.	аудиторно	ПК-1, ПК-4

	систематическому обследованию на туберкулез	3.2. Контингенты лиц подлежащие обязательному и систематическому обследованию на туберкулез 1 раз в год.		
4	Обязательный диагностический минимум лучевой диагностики у фтизиатра	4.1. Обязательный диагностический минимум лучевой диагностики у фтизиатра 4.2. Показания к дополнительным методам исследования	аудиторно	ПК-1, ПК-4
5	Дополнительные диагностические методы лучевой диагностики у фтизиатра	5.1. Дополнительные диагностические методы лучевой диагностики у фтизиатра 5.2. Преимущества недостатки 5.3. Применение при туберкулезе органов дыхания 5.4. Особенности лучевых методов исследования при внелегочных формах туберкулеза.	аудиторно	ПК-1, ПК-4
6	Описание рентгенологической картины при патологии легких	6.1. .1. Описание патологической картины 1.2. Схема «По-ЧИ-ФО-РА-ИН-РИ-КО-С» 1.3. Типы патологий корней легких	аудиторно	ПК-1, ПК-4
7	Формы туберкулеза органов дыхания на рентгенограмме	7.1. Формы первичного туберкулеза. Характеристика рентгенологической картины .КФ. Фазы. 7.2. Вторичный туберкулез: милиарный, диссеминированный.КФ,рентгенологические синдромы, описание. 7.3. Очаговый, инфильтративный. Типы инфильтратов. Описание, характеристика. Казеозная пневмония. 7.4. Запущенные формы туберкулеза. Рентгенологическая картина.	аудиторно	ПК-1, ПК-4
8	Формы туберкулеза органов дыхания на компьютерной томограмме	8.1. КТ диагностика туберкулеза легких. 8.2. Характеристика изменений в легких при туберкулезе при КТ 8.3. ПТК,ТГВЛУ особенности КТ картины 8.4.Милиарный, диссеминированный туберкулез КТ картина 8.5. Очаговый инфильтративный туберкулез. Туберкулома. 8.6. Кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез. 8.7. Плеврит. Эмпиема, пневмоторакс. КТ картина	аудиторно	ПК-1, ПК-4

ДОТ и ЭО осуществляется на платформе Электронно-информационной образовательной среды СамГМУ <https://samsmu.ru/edu/>

10.2. Учебно-методическое и информационное обучение:

Основная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Фтизиатрия. Национальное руководство.	Под. ред. М. И. Перельман.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 504 с. ISBN 978-5-9704-1232-9	5	2
2.	Фтизиатрия: Учебник.	М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 445 с. + CD-ROM : ил. - ISBN 978-5-9704-2493-3	30	3
3.	Фтизиатрия. Нац. клинич. рекомендации	Под ред. П. К. Яблонского.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 240 с. ISBN 978-5-9704-3675-2.	3	1
4.	Фтизиатрия: Учебник.	Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп.	- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 445 с. : ил. + CD-ROM. - ISBN 978-5-9704-3318-8	3	1
5.	Фтизиатрия. (СПО). Учебное пособие.	Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е.	Москва, ООО «Издательство КНОРУС, 2021 212 с. ISBN 978-5-406-06307-1.	3	3
6	Амбулаторная фтизиатрия	Бородулин Б.Е. Бородулина Е.А., Еременко Е.П.	Москва, ООО «Издательство КНОРУС, 2022, 418с. ISBN: 9785406092002	3	5

Дополнительная литература

п / №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Фтизиопульмонология. Учебник для мед. вузов.	В. Ю. Мишин	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 497с. - ISBN	5	1

			978-5-9704-1439-2		
2.	Фтизиатрия. Учебник.	В. Ю. Мишин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 519 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3668-4 :	3	1
3.	Фтизиатрия [Текст] : учебник /	В. А. Кошечкин.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 302 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3496-3	3	1
4.	ВИЧ- инфекция как фактор риска туберкулезной инфекции (монография)	Е.А. Бородулина, О.В. Борисова, Е.П. Еременко ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России	Москва:РУС АЙНС, 2021-158с. ISBN 978-5-4365-7955-9	2	10
5	Диагностика и профилактика туберкулеза врачом общей практики (учебное пособие)	Под ред.: Е. А. Бородулиной, Б.Е. Бородулина – 4 изд. ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России	Самара: ОФОРТ, 2018- 157с. ISBN 978-5-473-01174-6	2	15
6.	Вопросы туберкулезной инфекции в общей врачебной практике (учебное пособие для студентов медицинских вузов)	Е. А. Бородулина, В.Р. Межебовский, М.Б.Тен, И.В. Лабутин, А.В. Межебовский, Е.П. Еременко, Е.А. Амосова, Т.Е. Ахмерова, Е.С. Вдоушкина, А.В. Калинин	Москва:РУС АЙНС, 2021.- 124с. ISBN 978-5-4365-6690-0	2	15
7.	Лучевая диагностика туберкулеза	Бородулина Е.А. Бородулин Б.Е. Кузнецова А.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. : DOI: 10.33029/9704-5991-1-TUB-2021-1-120. - ISBN 978-5-9704-5991-1.	5	5

Базы данных, информационно- справочные системы:

1. <http://www.4medic.ru/> - информационный портал для врачей и студентов
2. <http://www.sportmedicine.ru> - электронные медицинские книги
3. www.pubmed.com - электронная база данных медицинских и биологических публикаций.
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека.
5. <http://www.infostat.ru/> - электронные версии статистических публикаций.

6. <http://diss.rsl.ru/> - электронная библиотека диссертаций РГБ.
7. <https://edu.rosminzdrav.ru/> - Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России [Электронный ресурс].
8. <http://fzma.ru/> - Методический Центр аккредитации специалистов.
9. <http://www.consultant.ru> Компьютерная справочная правовая система. «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс].
10. <http://www.biblioclub.ru/> - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
11. <https://www.medlib.ru> - ЭБС «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU».
12. <http://www.rosmedlib.ru> - Электронная медицинская библиотека «Консультант врача».
13. <http://lib.szgmu.ru/> - Фундаментальная библиотека СЗГМУ им. И.И. Мечникова и электронные образовательные ресурсы.
14. <https://rosomed.ru/> - Российское Общество Симуляционного Обучения в Медицине.

9.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

1. Учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
2. Клинические базы ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России;
3. Дистанционные и электронные ресурсы для самостоятельной подготовки обучающихся, в частности **Электронно-информационная образовательная среда СамГМУ**
<https://samsmu.ru/edu/>

9.4. Кадровое обеспечение

Реализация программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

Доля научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей, имеющих ученую степень, составляет 100 %. В учебном процессе участвуют 6 человек.

Из них 1 заведующий кафедрой профессор д.м.н; профессор, д.м.н., профессор кафедры 1 человек, доценты к.м.н. 4 человека. Доля работников, имеющих профессиональное образование по специальности фтизиатрия и имеющие стаж работы во фтизиатрии не менее 3 лет, составляет 100%.

10. Формы контроля и аттестации

- 10.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме опроса.
- 10.2. Итоговая аттестация обучающегося по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета, предусматриваемые ответы на контрольные вопросы и прохождение тестирования.
- 10.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренным учебным планом.
- 10.4. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

11. Оценочные средства

Тематика контрольных вопросов:

1. Основные принципы рентгеновского излучения
2. Физика рентгеновского излучения
3. Расположение пациента и получение изображения
4. Плотность рентгенологических теней
5. Системы передачи и архивации изображений
6. Норма рентгенографии органов грудной клетки
7. Оценка нормальной рентгенограммы легких
8. Прямая обзорная рентгенограмма
9. Рентгеноанатомия корня легкого
10. Боковая обзорная рентгенограмма
11. Описание анатомических структур
- 12.Arteфакты
13. Линейная томография органов грудной клетки
14. Компьютерная томография органов грудной клетки
15. Показания для КТ органов грудной полости.
16. Методики КТ-исследований
17. Различия и сходства компьютерной и магнитно-резонансной томографий.
18. Лучевая диагностика туберкулеза легких в первичном звене здравоохранения
19. Контингенты лиц подлежащих обязательному и систематическому обследованию по туберкулезу легких
20. Лучевая диагностика туберкулеза легких врачом фтизиатром
21. Обязательный диагностический минимум лучевой диагностики у фтизиатра
22. Дополнительные диагностические методы лучевой диагностики у фтизиатра
23. Важнейшие рентгенологические синдромы патологических состояний легких
24. Описание рентгенологической картины при патологии легких.
25. Формы туберкулеза органов дыхания на рентгенограмме
26. Формы туберкулеза органов дыхания на компьютерной томограмме

Примеры тестовых заданий, выявляющих практическую подготовку врача фтизиатра:

1. Классификация туберкулёза.
2. Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики болезней лёгких

Примеры тестовых заданий

Инструкция: Выберите один правильный ответ

1. ФОРМОЙ ТВГЛУ, КОТОРУЮ МОЖНО РАСПОЗНАТЬ ТОЛЬКО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) инфильтративная;
- 2) опухолеподобная;
- 3) туморозная;
- 4) малую.

2. ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ АКТИВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА В ТУБЕРКУЛЕМЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) наличие полости деструкции;
- 2) отсутствие полости деструкции;
- 3) инкапсулированный казеозный фокус диаметром более 1 см;

4) четкий, неровный контур.

3. МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЖИДКОСТИ (ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА) ВЫЯВЛЯЕМОЕ ПРИ КТ, СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 20-30 мл;
- 2) 40-50 мл;
- 3) 100-200 мл;
- 4) 300-500 мл.

4. ДЛЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРЕН ПЛЕВРИТ

- 1) междолевой;
- 2) парамедиастинальный;
- 3) апикальный;
- 4) базальный.

5. НАПРЯЖЕННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) смещением органов средостения в здоровую сторону и уменьшением объема противоположного легкого;
- 2) смещением органов средостения в больную сторону и увеличением объема противоположного легкого;
- 3) смещением органов средостения в больную сторону и уменьшением объема противоположного легкого;
- 4) смещением органов средостения в здоровую сторону и увеличением объема противоположного легкого.

6. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ЛЕГКИХ НАБЛЮДАЕТСЯ

- 1) патология легочного рисунка;
- 2) патология внутригрудных лимфатических узлов;
- 3) синдром очаговой тени;
- 4) нормальная картина.

7. ПРИ ИНФИЛЬТРАТИВНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ НЕ НАБЛЮДАЮТСЯ СИНДРОМ

- 1) лобит;
- 2) перисциссурит;
- 3) синдром очаговой тени;
- 4) облаковидный синдром.

8. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ КАВЕРНЕ СООТВЕТСТВУЕТ КАКОЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени;
- 2) округлой тени;
- 3) кольцевидной тени;
- 4) облаковидной тени.

9. ОДИНОЧНОЙ ТЕНЬЮ ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ, ДИАМЕТРОМ БОЛЕЕ 1 СМ С ЧЕТКИМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ КОНТУРАМИ, ГОМОГЕННОЙ, СРЕДНЕЙ И ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) очаг;
- 2) туберкулома;
- 3) каверна;
- 4) перисциссурит.

10. «ШТАМПОВАННЫЕ КАВЕРНЫ» ЧАЩЕ ВСЕГО ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ДИСSEМИНИРОВАННОМ ПРОЦЕССЕ:

- А) милиарный;
- Б) острый;
- В) подострый;
- Г) хронический.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1	4
2	1
3	2
4	3
5	1
6	4
7	3
8	3
9	2
10	В

Критерии итоговой аттестации врача по программе «Лучевая диагностика туберкулеза»

Итоговая аттестация по примерной дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика туберкулеза», проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов и настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика туберкулеза». Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика туберкулеза», и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании.

Собеседование:

Зачтено - врач глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, в ответе тесно указывается теория с практикой; не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполненных работ.

Не зачтено- врач не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы и задачи.

При оценивании тестовых заданий процент правильных ответов трансформируется в оценку по пятибалльной системе:

Критерий (показатель)	Оценка
91-100% верных ответов	«Отлично»
81-90% верных ответов	«Хорошо»
71-80% верных ответов	«Удовлетворительно»
Менее 71% верных ответов	«Неудовлетворительно»

Зачет по практическим навыкам:

Зачтено- 70 % и выше правильной комплексной оценки всех данных по исследуемому пациенту;

Не зачтено- меньше 70% правильной комплексной оценки всех данных по исследуемому пациенту

12. Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании 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 РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 года № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2015 года № 328 «Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций»;
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 августа 2015 года № 599 «Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата»;
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 4 августа 2016 года № 575н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;
- Решение Ученого совета ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Проблемы и перспективы дополнительного профессионального образования работников сферы здравоохранения» от 25.03.2016 г.;
- Решение Ученого совета ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Стратегия развития образовательной сферы университета (дипломный и последипломный этапы)» от 25.10.2019 г.

Лист изменений

№	Дата внесения	№ протокола заседания кафедры,	Содержание изменения	Подпись
---	---------------	--------------------------------	----------------------	---------

[illegible]