

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор Абдулганиева Д.И.  
  
2022 г.

## ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по специальной дисциплине

### ФТИЗИАТРИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации  
(аспирантура)

Специальность: 3.1.26 Фтизиатрия

Казань, 2022 г

Программа кандидатского экзамена разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)", Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. N 247 "Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня", рабочей программой дисциплины «Фтизиатрия»

Составители программы:

Яушев М.Ф. – д.м.н, профессор каф. фтизиопульмонологии  
Ухорская Л.В. – ассистент каф. фтизиопульмонологии

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фтизиопульмонологии 23 мая 2022 г (протокол № 447)

Заведующий кафедрой фтизиопульмонологии  
д.м.н, профессор

 Визель А.А.

## 1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель кандидатского экзамена по дисциплине «Фтизиатрия» – оценка уровня фундаментальной подготовки по современным направлениям клинической медицины, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимых для эффективной научной и педагогической деятельности научно-педагогических кадров высшей квалификации по специальности 3.1.26 Фтизиатрия.

## 2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Кандидатский экзамен «Фтизиатрия» является формой промежуточной аттестации при освоении дисциплины ОПОП 3.1.26 «Фтизиатрия».

## 3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 3.1. Объем учебной нагрузки

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

### Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен быть аттестован по дисциплине «Фтизиатрия».

### 3.2. Форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по специальности 3.1.26 «Фтизиатрия» состоит из 3 вопросов Рабочей программы по специальности, разработанной ведущими в соответствующей отрасли высшими учебными заведениями и научными учреждениями

## 4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

<i>Наименование раздела</i>	<b>Содержание раздела</b>
Теоретические вопросы фтизиатрии	Вклад отечественных и зарубежных ученых во фтизиатрию. Туберкулез как международная проблема здравоохранения. Стратегия ВОЗ в борьбе с туберкулезом. Туберкулез в развитых и развивающихся странах. Организация борьбы с туберкулезом в РФ. Современное состояние и перспективы борьбы с туберкулезом в РФ. Национальная концепция борьбы с туберкулезом. Закон РФ по туберкулезу.
Возбудитель туберкулеза и его свойства	Развитие учения об этиологии туберкулеза. Возбудитель туберкулеза, морфологическое строение, химический состав, ферментативная активность, размножение. Патогенность и вирулентность микобактерий. Виды микобактерий и их дифференциация. Изменчивость микобактерий туберкулеза (L-формы, ультромелкие формы и др.). Быстро- и медленно размножающиеся микобактерии туберкулеза, персистирующие формы. Лекарственная устойчивость микобактерий к

	<p>противотуберкулезным препаратам, клиническое значение, ее виды и критерии, Механизмы развития лекарственной устойчивости микобактерий. Начальная и приобретенная лекарственная устойчивость. Множественная лекарственная устойчивость микобактерий, ее эпидемиологическое и клиническое значение. Нетуберкулезные микобактерии, их классификация и значение в патологии человека.</p>
Патогенез туберкулеза	<p>Пути заражения микобактериями туберкулеза. Входные ворота инфекции и пути распространения микобактерий в организме человека. Естественные механизмы резистентности к туберкулезной инфекции. Роль и значение фагоцитоза в защите макроорганизма от микобактерий туберкулеза. Механизмы уничтожения микобактерий макрофагами (фагосомо-лизосомальные комплексы, реактивные продукты кислорода и азота). Местные и общие реакции организма на туберкулезную инфекцию. Инфицирование и заболевание туберкулезом, взаимодействие микро- и макроорганизма. Риск заболевания и факторы в развитии и течении туберкулеза.</p> <p>Противотуберкулезный иммунитет. Иммунологическая функция различных морфологических и биохимических компонентов микобактерий. Клеточный и гуморальный иммунитет. Роль и значение клеточного и гуморального иммунитета в защите от туберкулезной инфекции. Повышенная чувствительность замедленного типа, клинические тесты с туберкулином.</p> <p>Механизмы формирования иммунодефицита и его значение в развитии и течении туберкулезной инфекции. Иммуногенетика туберкулеза. Роль генетических факторов в формировании иммунитета и возникновении туберкулеза. Первичный и вторичный периоды туберкулезной инфекции, их иммунологические особенности. Значение эндогенного фактора в развитии туберкулеза.</p>
Патологическая анатомия туберкулеза	<p>Морфология туберкулезного воспаления и характеристика составляющих его клеточных элементов (эпителиоидные клетки, гигантские клетки Пирогова-Ланганса, лимфоциты, нейтрофилы). Продуктивный, экссудативный и казеозный элементы воспаления. Характер метаболических и иммунологических нарушений при различных видах туберкулезного воспаления.</p> <p>Морфология туберкулезных поражений при синдроме приобретенного иммунодефицита (СПИД). Особенности процессов заживления при применении противотуберкулезных препаратов.</p>
Диагностика туберкулеза	<p>Основные методы диагностики туберкулеза (обязательные, дополнительные и факультативные). Этапы диагностического процесса. Информативность и назначение различных методов для выявления, диагностики и динамического наблюдения за состоянием органов и систем в процессе лечения. Роль и значение анамнеза. Причины, способствующие развитию заболевания. Факторы риска инфицирования и заболевания туберкулезом. Клинические признаки туберкулеза, методы его выявления. Симптомы начала болезни. Основные жалобы больного туберкулезом органов дыхания: лихорадка, кровохарканье, боли в боку, одышка, кашель, выделение</p>

	<p>мокроты, похудание их клиническое значение. Условия быта и труда больного, профессиональные вредности. Экологические особенности среды проживания. Развитие организма, перенесенные и сопутствующие заболевания, вредные привычки. Проведение профилактических противотуберкулезных мероприятий, обследований на туберкулез. Физические методы исследования. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация больного туберкулезом органов дыхания. Клиническая интерпретация выявленных изменений, значение для диагноза и последующего обследования.</p>
<p>Лучевая диагностика</p>	<p>Методы рентгенологического исследования при туберкулезе органов дыхания и других локализаций. Рентгенография, продольная и поперечная томография, показания к выполнению различных видов рентгенографии и томографии. Цифровая рентгенография органов грудной клетки. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза и других заболеваний легких, средостения и плевры. Показания к различным видам рентгенологического исследования при различных формах туберкулеза органов дыхания и при подготовке больных к хирургическому вмешательству. Флюорография и цифровая флюорография органов грудной клетки. Рентгенологическая и компьютерно-томографическая картина нормальной грудной клетки. Рентгенологические синдромы туберкулеза и других заболеваний органов дыхания. Алгоритмы описания патологических образований в легких и средостении клиническая интерпретация, цели и возможности выявления различных заболеваний.</p>
<p>Микробиологическая диагностика туберкулеза</p>	<p>Исследование мокроты, промывных вод бронхов и желудка, плевральной и спинномозговой жидкости, мочи, кала на микобактерии туберкулеза микроскопия, посев. Методы окраски микобактерий туберкулеза. Световая и люминесцентная микроскопия. Питательные среды для культивирования микобактерий. Система ВАСТЕС, молекулярно-генетические методы исследования. Методы определения лекарственной резистентности микобактерий. Информативность различных лабораторных методов обнаружения микобактерий. Методы дифференциации (микробиологический, биохимический, биологический). Методы количественной оценки бактериовыделения, использование их в клинике туберкулеза для оценки эффективности химиотерапии и ее коррекции. Методы качественной оценки микобактериальной популяции. Некультивируемые, некислотоустойчивые формы микобактерий, полиморфизм, лекарственно резистентные варианты, L-трансформированные и ультрамелкие (фильтрующиеся) формы. Показания к обследованию на бактериовыделение лиц с риском заболевания туберкулезом.</p>
<p>Лабораторные методы диагностики</p>	<p>Обще клинические лабораторные методы. Диагностическое значение сдвигов количества форменных элементов периферической крови и СОЭ при различных формах и фазах туберкулезного процесса. Изучение показателей мочи больных</p>

	<p>легочным и мочеполовым туберкулезом, больных туберкулезом, осложненным амилоидозом. Лабораторные тесты в определении лекарственной непереносимости при химиотерапии.</p> <p>Цитологическое исследование мокроты, содержимого бронхов и другого патологического материала (плеврального экссудата, спинномозговой жидкости, пунктатов лимфатических узлов, биопсийного материала) больных туберкулезом и нетуберкулезными заболеваниями легких. Исследование бронхоальвеолярных смывов, клиническая оценка эндо-пульмональной цитограммы.</p>
Биохимические методы исследования	<p>Значение функционального состояния печени больного туберкулезом. Различные виды поражения печени лекарственного характера (токсические, аллергические, токсико-аллергические). Методы исследования функционального состояния почек. Определение уровней концентрации лекарственных препаратов в сыворотки крови. Фармакодинамика и фармакокинетика противотуберкулезных препаратов (пути их всасывания и выделения, распределение, виды и скорость превращения). Биохимические исследования мокроты и бронхоальвеолярных смывов.</p>
Иммунодиагностика	<p>Туберкулин и его свойства. Виды туберкулина. Механизм туберкулиновых реакций. Методика постановки туберкулиновых проб (накожные, внутрикожные, подкожные). Применение туберкулиновых проб при массовых обследованиях детей и подростков. Туберкулиновая проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Техника постановки, применение пробы для определения первичного инфицирования микобактериями, раннего выявления туберкулеза у детей и подростков, отбора лиц, подлежащих вакцинации и ревакцинации БЦЖ, определение инфицированности населения микобактериями туберкулеза и использование пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л для выявления лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и нуждающихся в обследовании на туберкулез.</p> <p>Дифференциальная диагностика инфекционной и послевакцинальной чувствительность к туберкулину.</p> <p>Противопоказания к проведению пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Диаскинтест. Отличия от туберкулина. Задачи при проведении пробы. Показания. Оценка. Интерпретация результатов.</p>
Инструментальные методы исследования	<p>Трахеобронхоскопия. Фибробронхоскопия. Возможности визуализации различных отделов бронхиального дерева жестким и гибким бронхоскопом. Эндобронхиальные и трансbronхиальные биопсии при заболеваниях бронхов и легких, показания, возможности получения биоптата и аспирата для гистологического и цитологического исследований.</p> <p>Диагностический бронхо-альвеолярный лаваж (БАЛ), показания, методика.</p> <p>Трансторакальная игловая и эндоскопическая биопсии легких и плевры. Открытая биопсия легких. Значение инструментальных методов диагностики в клинике заболеваний органов дыхания, туберкулеза другой локализации, Показания, методика, осложнения.</p>
Функциональные	<p>Методы исследования функции дыхания: спирометрия, бронхо-</p>

методы исследования при туберкулезе	<p>спирометрия, определение остаточного объема легких, объема и равномерности альвеолярной вентиляции, механики дыхания и газового состава артериальной крови. Значение функциональных тестов легочной вентиляции, газообмена в определении дыхательной недостаточности, диагностике заболеваний легких.</p> <p>Методы исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование, измерение артериального и венозного давления, систолического и минутного объема крови. Исследование функции дыхания и кровообращения при физической нагрузке. Фармакологические пробы. Функционально-диагностическое значение повторных функциональных исследований. Диагностика легочного сердца при туберкулезе легких.</p>
Клиническая классификация туберкулеза	<p>Принципы построения классификации (патогенетический, патологоанатомический, клинико-рентгенологический и микробиологический). Современная классификация, основные принципы построения современной классификации. Разделы классификации, отражающие основные клинические формы, характеристику туберкулезного процесса и его осложнений, остаточные изменения после излеченного туберкулеза. Формулировка диагноза туберкулеза и его изменение в результате лечения.</p>
Туберкулез у детей и подростков	<p>Патогенез первичного туберкулеза у детей и подростков. Значение массивности инфекции, вирулентности и вида микобактерий для возникновения первичного туберкулеза. Факторы, снижающие сопротивляемость организма к туберкулезной инфекции. Значение вакцинации БЦЖ в предупреждении первичного инфицирования микобактериями туберкулеза и возникновения заболевания.</p> <p>Первичное инфицирование микобактериями туберкулеза. Значение туберкулиновых проб для диагностики инфицирования. Выраж туберкулиновых реакций. Диагностика инфекционной и поствакцинальной чувствительности к туберкулину. Показания и методика химиопрофилактики туберкулеза при первичном инфицировании.</p> <p>Клинический симптомокомплекс и особенности клинико-рентгенологических проявлений первичного туберкулеза у детей и подростков в современных условиях.</p> <p>Туберкулезная интоксикация у детей и подростков. Клинические признаки, течение, лечение. Дифференциальная диагностика туберкулезной интоксикации с хроническими неспецифическими воспалительными процессами.</p> <p>Первичный туберкулезный комплекс. Патологическая анатомия и патогенез первичного комплекса у детей и подростков. Клинические признаки, диагностика и течение. Исходы первичного комплекса и значение остаточных изменений после его излечения для возникновения вторичных форм туберкулеза.</p> <p>Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Рентгеноанатомия лимфатических узлов и лимфатических сосудов легких и средостения. Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.</p>

	<p>Клиническая и рентгенологическая диагностика поражения лимфатических узлов средостения. Малая форма туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Туморозный и инфильтративный туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Хронически текущий первичный туберкулез (патогенез, патологическая анатомия, клинические проявления, клинические «маски», течение исход и лечение). Особенности течения туберкулеза у новорожденных и грудных детей, бронхолегочной синдром у детей раннего возраста. Клинико-рентгенологические формы первичного туберкулеза у подростков, диагностика и лечение.</p> <p>Диссеминированные и генерализованные формы, в том числе диагностика и клиника милиарного туберкулеза, как острой формы туберкулеза у детей и подростков. Туберкулезный менингит (патологическая анатомия, клинические проявления, изменения ликвора, течение и исходы).</p> <p>Внелегочные формы туберкулеза у детей: полисерозит, особенности клиники туберкулезного перикардита, мезоаденит, клиника, течение и исходы). Туберкулез периферических узлов у детей (диагностика клиника, течение и лечение).</p>
Туберкулез взрослых	<p>Клинические, рентгенологические, микробиологические особенности, классификация, дифференциальная диагностика, лечение различных форм туберкулеза взрослых: Милиарный туберкулез легких, Диссеминированный туберкулез легких, Очаговый туберкулез легких, Инфильтративный туберкулез легких, Казеозная пневмония, Туберкулема легких, Кавернозный туберкулез легких, Фиброзно-кавернозный туберкулез, Цирротический туберкулез легких, Туберкулезный плеврит, Туберкулез верхних дыхательных путей (полости рта, гортани, трахеи и бронхов), Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы, Туберкулез кишечника, брюшины, брыжеечных (забрюшинных) лимфатических узлов, Туберкулез костей и суставов, Туберкулез мочевых, половых органов, Туберкулез периферических лимфатических узлов.</p>
Туберкулез, сочетающийся с другими заболеваниями	<p>Туберкулез и сахарный диабет. Клинические и рентгенологические признаки туберкулеза у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа. Раннее выявление туберкулеза при диабете. Течение туберкулеза и сахарного диабета 1 и 2 типа.</p> <p>Туберкулез и заболевания органов пищеварения. Раннее выявление туберкулеза у больных язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки. Особенности клинического течения туберкулеза у больных язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки.</p> <p>Туберкулез легких и заболевания органов дыхания. Диагностика, клиника и течение туберкулеза у больных с обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой, раком легких.</p> <p>Туберкулез легких и алкоголизм. Клинические и рентгенологические признаки туберкулеза у больных алкоголизмом. Особенности течения туберкулеза у больных алкоголизмом. Туберкулез и наркомания, туберкулез и табакокурение. Туберкулез легких и психические заболевания.</p>



	Патогенез, клинические и рентгенологические признаки туберкулеза у психических больных
Туберкулез легких у ВИЧ инфицированных и больных СПИД	Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза у ВИЧ инфицированных и больных СПИД. Особенности клинической, рентгенологической и микробиологической диагностики туберкулеза у ВИЧ инфицированных и больных СПИД. Течение и исход туберкулеза у ВИЧ инфицированных и больных СПИД.
Туберкулез беременность и материнство	Значение беременности и родов в развитии туберкулеза. Особенности течения туберкулеза в различные периоды беременности. Диагностика туберкулеза у беременных. Клиника и особенности лечения, противопоказания к назначению противотуберкулезных препаратов. Послеродовой период, показания и противопоказания к химиотерапии и грудному вскармливанию ребенка, меры санитарной профилактики.
Осложнения туберкулеза	Кровохарканья и легочные кровотечения. Патогенез, диагностика и принципы лечения. Методы экстренной помощи при легочном кровотечении. Лечение осложнений и аспирационной пневмонии. Спонтанный пневмоторакс. Патогенез, диагностика, клиника и лечение, консервативное и хирургическое. Легочно-сердечная недостаточность. Патогенез легочного сердца при туберкулезе. Диагностика, клинические проявления и лечение. Амилоидоз внутренних органов при туберкулезе. Патогенез, патологическая анатомия, диагностика и лечение.
Остро прогрессирующий туберкулез (ОПТ)	Патогенез и патологическая анатомия ОПТ в современных условиях. Факторы развития. Роль и значение вторичного иммунодефицита в остром прогрессировании туберкулеза. Механизмы формирования иммунодефицита. Группы риска. Клинические формы и клинические проявления ОПТ. Особенности течения и исходов. Осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика с острыми воспалительными заболеваниями легких. Особенности лечения ОПТ.
Химиотерапия туберкулеза	Основные принципы химиотерапии. Противотуберкулезные препараты, классификация, механизм действия на микобактериальную популяцию. Фармакологические характеристики отдельных противотуберкулезных препаратов. Разовые и суточные дозы, кратность приема препаратов, методы введения (перорально, внутримышечно, внутривенно, аэрозольно, интратрахеально). Категории химиотерапии. Понятие о режиме химиотерапии. Определение дозы химиотерапии. Определение этапов химиотерапии. Понятие о стандартах и индивидуальных схемах химиотерапии. Назначение интенсивной фазы химиотерапии. Назначение фазы продолжения лечения. Методика лечения впервые выявленных больных. Методы химиотерапии больных ранее лечившихся больных (рецидивы туберкулеза). Клиническое значение и клинические проявления лекарственной резистентности микобактерий туберкулеза. Режимы химиотерапии больных хроническим туберкулезом с лекарственной резистентностью микобактерий. Режимы химиотерапии больных туберкулезом легких с множественной

	<p>лекарственной резистентностью микобактерий. Побочные реакции при химиотерапии. Их классификация. Лекарственные осложнения, свойственные отдельным противотуберкулезным препаратам. Клинические и лабораторные методы выявления побочного действия лекарств. Устранимые и неустраняемые побочные реакции. Методы профилактики и коррекции лекарственных осложнений. Особенности химиотерапии больных туберкулезом с сопутствующими заболеваниями (сахарный диабет, СПИД, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, сердечно-сосудистыми, психическими и др. заболеваниями).</p>
<p>Неотложная помощь в клинике туберкулеза</p>	<p>Оказание помощи при легочном кровотечении и кровохаркании (медикаментозная, коллапсотерапевтическая, хирургическая). Методы лечения аспирационной асфиксии и пневмоний. Неотложная помощь при спонтанном пневмотораксе. Неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности. Лечение острой почечной недостаточности при амилоидозе.</p>
<p>Выявление больных туберкулезом</p>	<p>Понятие о раннем, своевременном или позднем выявлении туберкулеза в современных условиях. Эпидемиологическое и клиническое значение раннего и своевременного выявления больных туберкулезом. Методы выявления туберкулеза в различных возрастных группах населения: лучевые методы диагностики, микробиологическое исследование мокроты, туберкулинодиагностика. Массовые и групповые обследования взрослого населения (и подростков) на туберкулез методом флюорографии в современных условиях. Цифровые флюорографические и рентгенографические установки. Контингенты населения, подлежащие обязательному и систематическому флюорографическому обследованию на туберкулез. Группы лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом (социальные, поликлинические, фтизиатрические). Декретированные контингенты. Значение флюорографических обследований для выявления больных с неспецифическими заболеваниями органов грудной клетки. Особенности организации своевременного выявления туберкулеза в сельской местности. Особенности обследования на туберкулез работников животноводческих ферм. Выявление туберкулеза в лечебных учреждениях общей медицинской сети. Методика сбора и исследования мокроты на микобактерии туберкулеза. Микробиологический метод выявления больных туберкулезом, его значение в предупреждении распространения туберкулезной инфекции среди населения. Использование пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л, Диаскинтеста для выявления туберкулеза у взрослых. Группы риска по заболеванию внелегочным туберкулезом. Методы выявления больных туберкулезом среди урологических, гинекологических больных, больных воспалительными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и лимфатической системы, желудочно-кишечного тракта и т.д. Организация и планирование мероприятий по раннему и своевременному выявлению больных туберкулезом среди</p>

	<p>населения, участие в этой работе учреждений общей лечебной сети, санитарно-эпидемиологического надзора, противотуберкулезной службы.</p>
<p>Специфическая профилактика туберкулеза</p>	<p>Противотуберкулезная вакцинация. Вакцина БЦЖ и БЦЖ-М. Внутрикожный метод вакцинации БЦЖ. Техника проведения вакцинации и ревакцинации БЦЖ, сроки проведения, показания и противопоказания. Реакция организма привитых на внутрикожное введение вакцины БЦЖ. Оценка и учет местных прививочных реакций. Значение послепрививочного кожного рубца для оценки качества и эффективности противотуберкулезных прививок. Осложнения вакцинации, их причины и лечение. Организация вакцинации и ревакцинации БЦЖ. Проба Манту с 2ТЕ ППЛ-Л как основной метод отбора для ревакцинации БЦЖ.</p>
<p>Химиопрофилактика</p>	<p>Первичная и вторичная химиопрофилактика. Химиопрофилактика в группах повышенного риска (“вираж” туберкулиновых реакций, гиперергия на туберкулин, контакт с больными туберкулезом). Показания. Используемые лекарственные средства, их дозировка, методика и сроки проведения химиопрофилактики. Контингенты лиц, нуждающихся в специфической химиопрофилактике. Контролируемая химиопрофилактика в детских учреждениях (санаторные ясли-сад, школы-интернаты, санатории). Химиопрофилактика у лиц, излеченных от туберкулеза, с посттуберкулезными изменениями, у лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом. Эффективность химиопрофилактики.</p>
<p>Санитарная профилактика туберкулеза</p>	<p>Критерии бактериовыделения. Организация учета бактериовыделителей противотуберкулезными диспансерами и санитарно-эпидемическим надзором. Понятие об очаге туберкулезной инфекции. Действующая группировка очагов туберкулеза. Профилактические работа в очагах туберкулезной инфекции со стороны фтизиатров и санитарно-эпидемического надзора. Профилактические мероприятия в лечебных учреждениях. Мероприятия по изоляции бактериовыделителей, недопущению туберкулезных больных к работе в детских учреждениях, предприятиях питания и в других учреждениях, условия работы в которых требуют постоянного контакта с населением, продуктами питания, сельскохозяйственными животными. Мероприятия по профилактике туберкулеза среди лиц, работающих в туберкулезных учреждениях. Находящихся в контакте с больными туберкулезом, с инфицированным микобактериями туберкулеза скотом. Дезинфекция при туберкулезе. Средства и методы дезинфекции. Санитарная пропаганда знаний по туберкулезу.</p>

#### 4.1. Перечень вопросов по программе

1. Виды микобактерий и их дифференциация. Изменчивость микобактерий туберкулеза. Быстро- и медленно размножающиеся микобактерии туберкулеза, персистирующие формы. Лекарственная устойчивость микобактерий к противотуберкулезным препаратам, клиническое значение, ее виды и критерии, Механизмы развития лекарственной устойчивости микобактерий.
2. Противотуберкулезный иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Роль и значение клеточного и гуморального иммунитета в защите от туберкулезной инфекции. Повышенная чувствительность замедленного типа, клинические тесты с туберкулином. Механизмы врожденного противотуберкулезного иммунитета.
3. Морфология туберкулезного воспаления и характеристика составляющих его клеточных элементов. Продуктивный, экссудативный и казеозный элементы воспаления. Особенности морфологии туберкулезного воспаления при различных формах ТБЛ.
4. Особенности клинической диагностики ТБ. Пути выявления ТБ больных. Группы риска. Ранняя диагностика ТБ. Верификация ТБ.
5. Этиологическая диагностика ТБ. Сравнительная характеристика методов микробиологической диагностики ТБ. Методы количественной оценки бактериовыделения, использование их в клинике туберкулеза для оценки эффективности химиотерапии и ее коррекции.
6. Иммунодиагностика ТБ. Методы. Задачи. Показания. Противопоказания. Организация проведения. Интерпретация результатов тестов. Понятие первичного инфицирования, реинфекции.
7. Методы рентгенологического исследования при туберкулезе органов дыхания и других локализаций. Рентгенография, продольная и поперечная томография, показания к выполнению различных видов рентгенографии и томографии. Взаимосвязь рентгенологических синдромов и клинических форм ТБЛ. Особенности описания различных рентгенологических синдромов.
8. Методы функционального исследования больных ТБ: спирометрия, петля поток-объем форсированного выдоха, боди-плетизмография, изучение механики дыхания и газового состава артериальной крови. Особенности нарушений ФВД у больных ТБ и сопутствующими заболеваниями. Особенности изменений ЭКГ у больных ТБ.
9. Клиническая классификация туберкулеза. Формулировка диагноза. Фазы ТБ процесса. Сравнительная характеристика клинических форм ТБ. Клинические формы первичного и вторичного ТБ.
10. Особенности и клинические формы ТБ детей и подростков. Организация раннего выявления ТБ детей и подростков.
11. Первичное инфицирование микобактериями туберкулеза. Значение туберкулиновых проб для диагностики инфицирования. Выраж туберкулиновых реакций. Диагностика инфекционной и поствакцинальной чувствительности к туберкулину. Показания и методика химиопрофилактики туберкулеза при первичном инфицировании. Латентная туберкулезная инфекция. Определение. Выявление. Диаскинтесст. Показания, противопоказания для проведения. Оценка. Задачи постановки.
12. Внелегочные формы туберкулеза у детей: полисерозит, особенности клиники

туберкулезного перикардита, мезоаденит, клиника, течение и исходы). Туберкулез периферических узлов у детей (диагностика клиника, течение и лечение).

13. Клинические, рентгенологические, микробиологические особенности, классификация, дифференциальная диагностика, лечение Инфильтративного ТБЛ, Казеозной пневмонии, Диссеминированного ТБЛ.

14. Клинические, рентгенологические, микробиологические особенности, классификация, дифференциальная диагностика, лечение Туберкулемы легких, Кавернозного ТБЛ, Фиброзно-кавернозного ТБ, Цирротического ТБЛ.

15. Клинические, рентгенологические, микробиологические особенности, классификация, дифференциальная диагностика, лечение Туберкулезного плеврита.

16. Клинические, рентгенологические, микробиологические особенности, классификация, дифференциальная диагностика, лечение Туберкулезного менингита.

17. Туберкулез и сахарный диабет. Клинические и рентгенологические признаки туберкулеза у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа. Раннее выявление туберкулеза при диабете. Течение туберкулеза и сахарного диабета 1 и 2 типа.

18. Туберкулез легких и заболевания органов дыхания. Диагностика, клиника и течение туберкулеза у больных с обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой, раком легких.

19. Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза у ВИЧ инфицированных и больных СПИД. Особенности клинической, рентгенологической и микробиологической диагностики туберкулеза у ВИЧ инфицированных и больных СПИД. Течение и исход туберкулеза у ВИЧ инфицированных и больных СПИД.

20. Осложнения ТБ. Диагностика. Классификация. Лечение.

21. Клинические формы и клинические проявления ОПТ. Особенности течения и исходов. Осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика с острыми воспалительными заболеваниями легких. Особенности лечения ОПТ.

22. Основные принципы химиотерапии. Противотуберкулезные препараты, классификация, механизм действия на микобактериальную популяцию. Фармакологические характеристики отдельных противотуберкулезных препаратов.

23. Понятие о режиме химиотерапии. Определение дозы химиотерапии. Определение этапов химиотерапии. Понятие о стандартах и индивидуальных схемах химиотерапии. Назначение интенсивной фазы химиотерапии. Назначение фазы продолжения лечения. Методика лечения впервые выявленных больных. Методы химиотерапии больных ранее лечившихся больных (рецидивы туберкулеза).

24. Режимы химиотерапии больных хроническим туберкулезом с лекарственной резистентностью микобактерий. Режимы химиотерапии больных туберкулезом легких с множественной лекарственной резистентностью микобактерий.

25. Побочные реакции при химиотерапии. Их классификация. Лекарственные осложнения, свойственные отдельным противотуберкулезным препаратам. Клинические и лабораторные методы выявления побочного действия лекарств. Устранимые и неустраняемые побочные реакции. Методы профилактики и коррекции лекарственных осложнений.

26. Устойчивость МБТ к ПТП. Виды. Механизмы развития. Методы выявления. Особенности химиотерапии при ЛУ.

27. Организация и планирование мероприятий по раннему и своевременному

выявлению больных туберкулезом среди населения, участие в этой работе учреждений общей лечебной сети, санитарно-эпидемиологического надзора, противотуберкулезной службы.

28. Противотуберкулезная вакцинация. Вакцина БЦЖ и БЦЖ-М. Техника проведения вакцинации и ревакцинации БЦЖ, сроки проведения, показания и противопоказания. Осложнения.

29. Клинические формы внелегочного ТБ. Диагностика. Классификация. Лечение.

30. Латентная туберкулезная инфекция. Определение. Диагностика. Тактика при выявлении.

Билет для сдачи кандидатского экзамена по программе содержит 3 вопроса.

**Образец:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Казанский государственный медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность 3.1.26 Фтизиатрия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № X

1. Клинические, рентгенологические, микробиологические особенности, классификация, дифференциальная диагностика, лечение Инфильтративного ТБЛ, Казеозной пневмонии, Диссеминированного ТБЛ.

2. Методы функционального исследования больных ТБ: спирометрия, петля поток-объем форсированного выдоха, боди-плетизмография, изучение механики дыхания и газового состава артериальной крови. Особенности нарушений ФВД у больных ТБ и сопутствующими заболеваниями. Особенности изменений ЭКГ у больных ТБ.

3. Латентная туберкулезная инфекция. Определение. Диагностика. Тактика при выявлении.

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на **«отлично»**, если аспирант (соискатель):

1. Дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. Ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
3. Демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на **«хорошо»**, если аспирант (соискатель):

1. Дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. Ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант (соискатель) дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если аспирант (соискатель): при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Основная литература

#### 6.1.1. Электронные учебные издания/учебники, учебные пособия в библиотеке

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Фтизиатрия : [учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня специалитета по направлениям подготовки, содержащим учебную дисциплину "Фтизиатрия"] / Д. Б. Гиллер, В. Ю. Мишин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 575, [1] с.	
2	Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433188.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433188.html</a>	
3	Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Кошечкин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434963.htm">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434963.htm</a>	
4	Фтизиатрия [Электронный ресурс] : учебник / В. Ю. Мишин и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436684.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436684.html</a>	
5	Туберкулинодиагностика [Электронный ресурс] / Мишин В.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423387.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423387.html</a>	
6	Туберкулез у детей и подростков [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.А. Аксеновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404027.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404027.html</a>	
7	Фтизиатрия: национальное руководство / Под ред. М.И. Перельмана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 512 с. Электронный ресурс] - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412329.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412329.html</a>	

### 6.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ. Собственные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ [http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

#### Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров

1. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
3. Электронная база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
4. ClinicalKey Student <https://www.clinicalkey.com/student/>
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

#### Специализированные информационные ресурсы (фтизиатрия)

1. Электронный научно-медицинский журнал «Фтизиатрия и пульмонология» <http://www.ftziopulmo.ru>
2. Электронный научно-медицинский журнал «Туберкулез и болезни легких» <https://www.tibl-journal.com/jour>
3. Электронный научно-медицинский журнал «Вестник ЦНИИТ» <https://tb-bulletin.ru/>
4. Журнал Национальной ассоциации фтизиатров «Медицинский альянс» <https://med-alyans.ru/index.php/Hahn>
5. Российское общество фтизиатров <http://roftb.ru/>
6. Российское респираторное общество <http://www.pulmonology.ru>
7. Европейское респираторное общество <http://www.ersnet.org>
8. American College of Chest Physicians - Center of Excellence for Learning and Teaching <http://www.chestnet.org>
9. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine <http://ajrccm.atsjournals.org>
10. Chest Medicine Online <http://www.priory.com/chest.htm>

#### Предметно-тематические медицинские каталоги и базы научных статей и данных

##### а. Русскоязычные ресурсы

1. Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>
2. Медицинские Конференции (сайт последипломного образования врачей) <http://www.medico.ru>
3. Медицинский образовательный портал <http://www.WebMedinfo.ru>
4. Medpro Медицина для профессионалов <http://www.medpro.ru>
5. Medinternet <http://www.medinternet.ru>
6. Medscape <http://www.medscape.com>
7. Меднавигатор <http://www.mednavigator.ru>



8. Медпоиск <http://www.medpoisk.ru>

#### б. Зарубежные ресурсы

1. Amicus Medicus (Медицинский информационный портал, доступ на рус. языке)
2. Google Scholar <http://scholar.google.com>
3. Health Gate <http://www.healthgate.com>
4. Medical Matrix <http://www.medmatrix.org>
5. 5.Medpagetoday.com <http://www.medpagetoday.com>
6. 6.The Lancet.com <http://www.thelancet.com>

#### 6.2. Дополнительная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Мишин, В. Ю. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя / Мишин В. Ю., Чуканов В. И., Григорьев Ю. Г. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1166-7. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411667.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411667.html</a>	
2	Мишин, В. Ю. Туберкулинодиагностика / Мишин В. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2338-7. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423387.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423387.html</a>	
3	Яблонский, П. К. Фтизиатрия. Национальные клинические рекомендации / под ред. П. К. Яблонского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3675-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436752.htm">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436752.htm</a>	
4	Зими́на, В.Н. Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией / В.Н. Зими́на, А.В. Кравченко, Ю.Р. Зюзя, И.А. Васильева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3510-6. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435106.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435106.html</a>	
5	ВИЧ-инфекция и СПИД : национальное руководство / под ред. В. В. Покровского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. : ил. - (Серия "Национальные руководства"). - DOI: 10.33029/9704-5421-3-2020-VIC-1-696. - ISBN 978-5-9704-5421-3. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html</a>	
6	Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В., Дроздов Д. В., Лукина О. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-6424-3. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html</a>	
7	Троян, В. Н. Лучевая диагностика органов грудной клетки / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. (серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии") - ISBN 978-5-9704-2870-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html</a>	
8	Илькович, М. М. Диффузные паренхиматозные заболевания легких / под ред. Ильковича М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-5908-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459089.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459089.html</a>	

9	<p>Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html</a></p> <p>Саркоидоз. /Под ред. Визеля А.А. (Серия монографий Российского респираторного общества; Гл. ред. серии Чучалин А.Г.). - М.: Издательский дом «Атмосфера», 2010. - 416 с.</p>	
10	<p>Справочник по пульмонологии : справочное издание /; под ред.: А. Г. Чучалина, М. М. Ильковича. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 927 с.</p>	
11	<p>"Профессиональные заболевания органов дыхания [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А.Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Серия "Национальные руководства")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html</a></p>	
12	<p>"Профессиональные заболевания органов дыхания [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А.Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Серия "Национальные руководства")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html</a></p>	