

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПУЛЬМОЛОГИИ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА
(ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России)**

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по научной и
инновационной работе
д.м.н., профессор РАН,
член-корреспондент РАН



ПРОГРАММА
кандидатского экзамена по специальности - пульмонология
в ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России

Москва, 2025

Программа кандидатского экзамена по специальности ПУЛЬМОНОЛОГИЯ составлена в соответствии с требованиями приказа Министерства и образования науки России 08.10.2007 N 247 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов»; приказа Министерства и образования науки России от 28.03.2014 N 247 "Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечень" (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 05.08.2021 N 712); приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 N 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. N 1093»; Регламента сдачи кандидатского экзамена по специальности - пульмонология в ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России, утвержденным приказом генерального директора от 29.08.2025 №48-обр., на основании профессионального стандарта «Врач-пульмонолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 года N 154н и Паспорта научной специальности 3.1.29 – пульмонология.

Разработчики программы:

Зыков К.А. – заместитель директора ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России по научной и инновационной работе, д.м.н., профессор РАН, член-корреспондент РАН;

Мишарин В.М. - заведующий кафедрой пульмонологии Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, к.м.н.;

Горбунков С.Д. - главный врач ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России, д.м.н., доцент;

Фролова О.И. – начальник отдела аспирантуры и ординатуры ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России, д.м.н., профессор

Программа кандидатского экзамена по специальности ПУЛЬМОНОЛОГИЯ рассмотрена и одобрена Научно-методической комиссией ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по специальности – 3.1.29 Пульмонология

Кандидатский экзамен по специальности «Пульмонология» является формой промежуточной аттестации при освоении программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 3.1. - «Клиническая медицина» по специальности 3.1.29 - «Пульмонология», завершает освоение обучающимися обязательной дисциплины «Пульмонология».

Цель кандидатского экзамена - установить глубину профессиональных знаний и уровень сформированности профессиональных компетенций аспиранта, уровень знаний, умений и практических навыков, полученных при освоении дисциплины «Пульмонология».

Задачи кандидатского экзамена:

1. Определить уровень сформированности у аспиранта профессиональных медицинских знаний, умений и практических навыков по общим и частным разделам пульмонологии;
2. Установить подготовленность специалиста к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области пульмонологии;
3. Определить сформированность возможности осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплине «Пульмонология».

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по специальности – 3.1.29 Пульмонология

Экзаменационная комиссия создается в соответствии Регламентом сдачи кандидатского экзамена по специальности - пульмонология в ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России, утвержденным приказом генерального директора от 29.08.2025 №48-обр.

Допуск аспиранта к сдаче кандидатского экзамена по специальности возможен при условии отсутствия у аспиранта академических задолженностей. Аспирант должен предоставить в отдел аспирантуры и ординатуры ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России (далее НИИ пульмонологии) заявление о допуске к сдаче кандидатского экзамена с ходатайством научного руководителя. Допуск аспирантов к сдаче кандидатских экзаменов осуществляется посредством издания распорядительного акта, подписанного генеральным директором НИИ пульмонологии.

Кандидатский экзамен проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета (экзаменационный билет включает три вопроса). Ответы на экзаменационные вопросы аспирант должен сопровождать конкретными примерами и ссылками на реальные обстоятельства и ситуации; при этом высказать свою точку зрения по излагаемым вопросам.

На подготовку к ответу дается 45 минут, в течение которых аспирант записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом. Тезисы должны быть записаны понятным почерком. Члены экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы по билету для уточнения степени знаний экзаменуемого.

Члены экзаменационной комиссии выставляют оценку выпускнику по каждому вопросу билета и каждому дополнительному вопросу.

Оценки объявляются аспирантам в день сдачи экзамена.

3. СОДЕЖРАНИЕ ПРОГРАММЫ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по специальности – 3.1.29 Пульмонология

3.1. Общая пульмонология

Клиническая анатомия органов дыхания. Механизмы защиты легких от повреждающих факторов. Неспецифические и специфические факторы защиты. Мукоцилиарный аппарат в норме и патологии. Иммунологические факторы защиты легких. Приобретенные иммунодефициты при ИЗЛ. Основы физиологии дыхания и газообмена. Механика дыхательного акта. Система внешнего дыхания. Бронхиальная проходимость. Вентиляция легких. Распределение вентиляции легких и кровотока. Диффузионные нарушения.

Основы иммунологии легких. Иммунитет и гомеостаз. Составные иммунной системы, иммунологические механизмы защиты легких. Количественные и качественные изменения иммунокомпетентных клеток при патологии органов дыхания. Коррекция иммунных нарушений.

Клинические и диагностические алгоритмы при заболеваниях органов дыхания.

Функциональные методы исследования. Методы оценки вентиляции, диффузии и перфузии. Возможности методов для ранней диагностики, дифференциальной диагностики, контроля за эффективностью лечения. Показания и противопоказания для проведения.

Рентгенологические методы обследования. Показания к проведению и возможности рентгенологических методов. Современные рентгенологические методы. Рентгенологическая семиотика заболеваний органов дыхания. Радиоизотопные методы исследования. Принципы и возможности радиоизотопного исследования легких. Методики радиографии легких. Показания и противопоказания для радиоизотопного исследования. Клиническая интерпретация результатов.

Эндоскопические методы исследования. Бронхологические методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания. Методики бронхоскопического обследования. Показания и противопоказания. Возможности бронхоскопии. Клиническая интерпретация результатов. Бронхологическая семиотика.

Биохимические методы исследования. Основные биохимические методы, применяемые для диагностики заболеваний органов дыхания, оценки течения патологического процесса. Возможности методов.

Микробиологические методы исследования. Значение микробиологических методов для этиологической верификации диагноза. Современные микробиологические методы. Интерпретация результатов.

Цитологические методы исследования. Основные цитологические методы, применяемые для диагностики заболеваний органов дыхания, оценки течения патологического процесса. Возможности методов.

Иммунологические методы исследования. Легкие как иммунокомпетентный орган. Иммунологические факторы защиты легких: клеточный и гуморальный иммунитет. Первичный и вторичный иммунодефициты. Исследования иммунного статуса. Клиническая интерпретация изменений иммунного статуса при заболеваниях органов дыхания.

Генетические методы исследования. Основные методы генетического исследования, применяемые для диагностики заболеваний органов дыхания, оценки течения патологического процесса. Возможности методов. Генетические маркеры пульмонологических заболеваний.

Гистологические методы исследования. Различные виды биопсий (лимфатических узлов, слизистой бронхов, легочной ткани, плевры). Методики проведения, показания и противопоказания, осложнения и меры профилактики. Интерпретация результатов.

Основные принципы лечения заболеваний органов дыхания. Современные возможности лечения болезней органов дыхания. Терапевтические методы. Хирургические методы. Другие методы лечения. Основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней, фармакодинамика и фармакокинетика основных групп лекарственных средств, применяемых в пульмонологии, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции, показания, противопоказания, режим назначения и возможные побочные действия.

Классификация физических методов лечения, применяемых в пульмонологии. Бронхоальвеолярный лаваж. Бронхоскопические санации. Ингаляционная терапия. Физиотерапевтические методики в пульмонологии.

Санаторно-курортное лечение. Дыхательная гимнастика. Хирургические методы лечения, применяемые в пульмонологии. Классификация, показания, противопоказания. Осложнения и их профилактика

Реабилитация и профилактика. Основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля при бронхолегочной патологии. Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению при заболеваниях органов дыхания.

Диспансеризация больных. Образовательные программы при бронхолегочных заболеваниях.

3.2. Частная пульмонология.

Острые бронхиты. Определение, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, реабилитация.

Хронические бронхиты. Классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, реабилитация.

Пневмонии. Определение, классификация, этиология. Патогенетические механизмы. Клинические варианты в зависимости от этиологического фактора. Осложнения. Причины затяжного течения. Принципы антибиотикотерапии. Принципы лечения. Интенсивная терапия. Реабилитация и профилактика.

Нагноительные заболевания легких (абсцесс, гангрена): этиология, патогенез, диагностика, варианты течения, лечение и профилактика. Грибковые заболевания легких. Этиология (основные виды возбудителей). Классификация, клинические варианты заболевания. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Прогноз.

Хроническая обструктивная болезнь легких. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения, осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика хронической обструктивной болезни легких. Хроническая обструктивная болезнь легких с позиции доказательной медицины.

Бронхоэктатическая болезнь. Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Принципы лечения, реабилитация.

Бронхиальная астма. Определение, классификация. Патогенетические варианты, клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Современные представления о лечении. Профилактика, реабилитация. Место нетрадиционных методов лечения бронхиальной астмы в соответствии с рекомендациями GINA (глобальная инициатива по борьбе с бронхиальной астмой). Доказательная медицина: лечение бронхиальной астмы.

Плевриты. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Опухоли плевры. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения.

Легочное сердце. Определение, классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клиническая картина, осложнения. Профилактика, лечение.

3.3. Дифференциальная диагностика легочных синдромов.

Дифференциальная диагностика дыхательной недостаточности (одышки). Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм. Дифференциальная диагностика при бронхообструкции и удушье. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при кашлевом синдроме. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при синдроме кровохарканья. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при синдроме боль в грудной клетке. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при легочном инфильтрате. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика легочной диссеминации. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика округлой тени в легком. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при полостных образованиях в легком. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при легочной гипертензии. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при выпоте в плевральную полость. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии достоверного диагноза нозологических форм.

3.4. Профессиональные, наследственные и редкие заболевания органов дыхания

Современные представления об этиологии и патогенезе. Особенности клинического течения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитация. Пневмокониозы. Классификация. Представление об этиологии и патогенезе. Клинические формы. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Диспансерное наблюдение. Экзогенные альвеолиты (токсические и аллергические). Эпидемиология, классификация,

представление об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Реабилитация.

Аномалии и пороки развития легких. Генетически детерминированные заболевания. Определение и классификация вариантов аномалий и пороков развития органов дыхания. Частота и клиническое значение. Основные виды встречающихся пороков развития. Диагностика и лечение. Муковисцидоз. Современное представление об этиологии и патогенезе. Диагностика, клинические варианты течения, лечение, реабилитация, профилактика. Первичная эмфизема легких. Современное представление об этиологии и патогенезе. Диагностика, клиническое течение, лечение. Гистиоцитоз Х легких. Определение, эпидемиология, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы дифференциальная диагностика. Лечение. Реабилитация. Болезни накопления. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

Наследственные заболевания легких. Определение, эпидемиология. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические особенности. Диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения.

Лимфангеоматоз. Альвеолярный протеиноз. Первичная цилиарная дискинезия. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

Интерстициальные заболевания легких (классификация, определение). Современные представления об интерстициальных заболеваниях легких. Классификация, эпидемиология, общие вопросы диагностики и лечения. Фиброзирующие альвеолиты. Современные представления об этиологии, патогенезе, классификации. Клинические варианты течения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитация.

Саркоидоз легких. Определение, эпидемиология, классификация, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика. Особенности и варианты течения. Реабилитация.

Легочные васкулиты. Классификация, клинические варианты. Осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Опухолевые диссеминации. Классификация, распространенность, клинические формы. Диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения.

Патология дыхания во сне. Синдром ночного апноэ. CPAP-терапия.

3.5. Неотложные состояния в пульмонологии.

Астматический статус. Купирование приступа бронхиальной астмы. Медикаментозное купирование приступа бронхиальной астмы. Ведение больных в астматическом статусе.

ТЭЛА. Патологические состояния, связанные с нарушением кровообращения: тромбоэмболия легочной артерии. Классификация. Медикаментозное лечение. Алгоритм ведения больных с тромбоэмболией легочной артерии.

Анафилактический шок. Ведение больных в анафилактическом шоке.

Легочные кровотечения. Ведение больных с легочным кровотечением.

Пневмоторакс. Классификация. Ведение больных с пневмотораксом.

Острая дыхательная недостаточность. Реанимационные мероприятия при острой дыхательной недостаточности.

Респираторный дистресс- синдром. Ведение больных с дистресс- синдромом.

Отек легких. Реанимационные мероприятия при отеке лёгких.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по специальности – 3.1.29 Пульмонология

4.1. Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по научной специальности 3.1.29 Пульмонология

1. Роль инфекции верхних дыхательных путей в развитии бронхолегочных заболеваний.
2. Основные инструментальные методы обследования в пульмонологии.
3. Спирометрия: понятие о методе, показания и противопоказания к проведению исследования.
4. Бронходилатационный тест: показания, методика проведения.
5. Бодиплетизмография и исследование диффузионной способности легких: показания и противопоказания к проведению исследований.
6. Бронхопровокационные тесты в пульмонологии: виды, показания и противопоказания.
7. Комплексное исследование функции внешнего дыхания: диагностическая ценность в практике врача-пульмонолога
8. Трахеобронхоскопия: показания, противопоказания и техника проведения исследования.
9. Одышка: определение, шкалы оценки, дифференциальная диагностика.
10. Лихорадка неясного генеза: принципы диагностики и лечения.
11. Кровохарканье: диагностика, дифференциальная диагностика, принципы терапии.
12. Общие принципы лечения бронхолегочных заболеваний.
13. Пневмонии: классификация, эпидемиология.
14. Особенности клинической картины пневмонии в зависимости от возбудителя.
15. Критерии установления диагноза пневмонии.
16. Пневмония, вызванная атипичными возбудителями. Особенности диагностики и лечения.
17. Внебольничная пневмония: принципы антибактериальной терапии.
18. Госпитальная пневмония: принципы антибактериальной терапии.
19. Тяжелая внебольничная пневмония у взрослых: определение, диагностика, принципы терапии.
20. Пневмония и СПИД: особенности этиологии, клинической картины, лечения пневмонии у больных СПИДом.
21. Резистентность к антибиотикам: основные механизмы формирования и пути их преодоления.
22. Пневмонии: ранние и поздние осложнения.
23. Пневмонии: дифференциальная диагностика (рак легкого, туберкулез, ТЭЛА).
24. Пневмония и COVID-19: особенности клинической картины, диагностики.
25. Пневмония и COVID-19: основные принципы восстановительного лечения после перенесенной инфекции.
26. Патофизиологические механизмы бронхообструкции. Понятие об обратимой и необратимой обструкции дыхательных путей, гиперреактивности дыхательных путей.
27. Бронхообструктивный синдром: диагностика, дифференциальная диагностика.
28. Основные заболевания, сопровождающие бронхообструктивным синдромом.
29. Бронхит: острый, хронический. Диагностика. Лечение.
30. Табачная зависимость: диагностика и принципы лечения.
31. Оценка анамнеза курения и подсчет индекса курящего человека.
32. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): определение, факторы риска, классификация (спирометрическая классификация, комбинированная оценка).
33. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): клиническая картина, основные фенотипы ХОБЛ.
34. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): принципы нефармакологического и фармакологического лечения.
35. Основные группы препаратов, используемых для лечения стабильной ХОБЛ.
36. Обострение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ): определение, классификация, диагностика, неотложная терапия.
37. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): основные принципы реабилитации пациентов.
38. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): показания к хирургическому лечению.

39. Бронхиальная астма (БА): этиология, эпидемиология, патогенез и морфологические изменения при бронхиальной астме.
40. Бронхиальная астма (БА): классификация по фенотипам, степени тяжести и уровню контроля. Опросники для оценки уровня контроля.
41. Бронхиальная астма (БА): дифференциально-диагностические критерии постановки диагноза.
42. Бронхиальная астма (БА): лекарственные средства для базисной терапии, «ступенчатый» подход к лечению.
43. Бронхиальная астма (БА): лекарственные средства для симптоматической терапии.
44. Обострение бронхиальной астмы (БА): определение, классификация, диагностика, неотложная терапия.
45. Аллергическая бронхиальная астма: основные клинические проявления и методы диагностики
46. «Аспириновая» бронхиальная астма: основные клинические проявления и методы диагностики
47. Тяжелая аллергическая бронхиальная астма: клинические, функциональные и аллергологические особенности.
48. Тяжелая бронхиальная астма: основные методы терапии. Таргетная (генно– инженерная биологическая терапия – ГИБТ) бронхиальной астмы.
49. Бронхиальная астма (БА) у пожилых людей: особенности диагностики и лечения.
50. Бронхиальная астма (БА) у беременных: особенности течения и лечения.
51. Бронхиальная астма (БА) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): дифференциальная диагностика.
52. Плевриты: классификация, диагностика и лечение.
53. Плевриты: дифференциальная диагностика плевральных выпотов.
54. Плевриты: хилоторакс, псевдохилоторакс, критерии диагностики, примеры заболеваний.
55. Саркоидоз: определение, этиология, классификация.
56. Саркоидоз: лабораторно-инструментальные методы диагностики.
57. Саркоидоз: лечение.
58. Гранулематозные поражения легких: диагностика и дифференциальная диагностика гранулематозных поражений легких несаркоидной этиологии.
59. Понятие об орфанном заболевании. Примеры заболеваний.
60. Гистиоцитоз легких из клеток Лангерганса: клиника, диагностика, принципы лечения.
61. Легочный альвеолярный протеиноз: клиника, диагностика, принципы лечения.
62. Лимфангиолейомиоматоз: клиника, диагностика, принципы лечения.
63. Нетуберкулезный микобактериоз: клиника, диагностика, принципы терапии.
64. Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких.
65. Муковисцидоз взрослых: клиника, диагностика, принципы лечения.
66. Синдром Гудпасчера: клиника, диагностика, принципы лечения.
67. Идиопатические интерстициальные пневмонии: определение, клиника, диагностика, принципы лечения.
68. Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ): клиника, диагностика, принципы терапии.
69. Дефицит альфа-1-антитрипсина: клиника, диагностика, принципы терапии.
70. Синдром Картагенера: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
71. Опухоли легких: классификация, диагностический алгоритм.
72. Профессиональные заболевания легких: диагностика, дифференциальная диагностика.
73. Легочная гипертензия: определение, классификация.
74. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ): диагностический алгоритм.
75. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ): поддерживающая и специфическая терапия.
76. Легочная гипертензия, связанная с патологией легких и/или гипоксией: патогенез легочной гипертензии, диагностика, примеры заболевания.

77. Легочная гипертензия: изменения в комплексном исследовании функции внешнего дыхания
78. Гиперчувствительный пневмонит: диагностика, принципы терапии.
79. Эозинофильные заболевания легких: определение, критерии диагноза.
80. Эозинофильные заболевания легких неизвестной природы: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
81. Эозинофильные заболевания легких известной природы: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
82. Эозинофильный гранулематоз с полиангиитом (ЭГПА): диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
83. Аллергический бронхолегочный аспергиллез: клиника, диагностика и лечение.
84. Синдром Леффлера: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы лечения.
85. Бронхоэктазия: диагностика, принципы терапии.
86. Бронхоэктазия: показания и принципы антибактериальной терапии.
87. Полостные образования в легких: дифференциальная диагностика.
88. Округлая тень в легких: дифференциальная диагностика.
89. Летучие легочные инфильтраты: дифференциальная диагностика.
90. Гипервентиляционный синдром: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
91. Тромбоэмболия легочной артерии: факторы риска, классификация, клиническая картина.
92. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, шкала клинической вероятности диагноза тромбоэмболии легочной артерии.
93. Тромбоэмболия легочной артерии: дифференциальная диагностика.
94. Тромбоэмболия легочной артерии: медикаментозное лечение, показания к тромболитической терапии, показания к хирургическому лечению.
95. Пневмоторакс: классификация, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика.
96. Пневмоторакс: тактика ведения больного, немедикаментозное (оксигенотерапия), медикаментозное и хирургическое лечение. Показания и тактика проведения торакоцентеза. Показания к проведению плевродеза.
97. Кардиогенный и некардиогенный отек легких: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы лечения.
98. Дыхательная недостаточность: понятие дыхательной недостаточности, классификация, клиническая картина, диагностика.
99. Дыхательная недостаточность: методы респираторной поддержки.
100. Дыхательные расстройства во время сна: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
101. Острая дыхательная недостаточность: определение, классификация, принципы лечения.
102. Хроническая дыхательная недостаточность: определение, классификация, принципы лечения.
103. Неинвазивная вентиляция легких: показания и противопоказания к проведению, критерии эффективности.
104. Кислородотерапия: показания, противопоказания, критерии эффективности.
105. Кислородотерапия: режимы терапии, техническое обеспечение.
106. Трансплантация легких: показания и противопоказания.
107. Аллергодиагностика: основные виды аллерготестирования в реальной клинической практике, показания, противопоказания.
108. Анафилактический шок: основные причины, клиническая картина.
109. Анафилактический шок: неотложная помощь.
110. Различие между анафилактическими и анафилактоидными реакциями.
111. Анафилактический шок: основные этапы оказания медицинской помощи.

112. Лечение пациентов с анафилаксией после оказания неотложной помощи. Затяжное или рецидивирующее течение анафилактического шока. Рекомендации пациентам, перенесшим анафилаксию.

113. Аллергические заболевания верхних дыхательных путей: поллиноз. Основные виды растений, вызывающих поллиноз. Основные клинические проявления поллиноза.

114. Аллерген-специфическая иммунотерапия: показания и противопоказания к проведению.

115. Круглогодичный аллергический ринит: диагностика, основные клинические проявления, дифференциальная диагностика

116. Круглогодичный аллергический ринит: основные принципы лечения и профилактики.

4.2. Билеты к кандидатскому экзамену по специальности 3.1.29 – пульмонология

К кандидатскому экзамену разработано 25 билетов.

4.2.1. Содержание билетов


Билет 1.	1. Пневмонии: классификация, эпидемиология. Особенности клинической картины пневмонии в зависимости от возбудителя. Критерии установления диагноза пневмонии.
	2. Спирометрия: понятие о методе, показания и противопоказания к проведению исследования.
	3. Тромбоэмболия легочной артерии: факторы риска, классификация, клиническая картина.
Билет 2.	1. Внебольничная пневмония: принципы антибактериальной терапии. Пневмония, вызванная атипичными возбудителями. Особенности диагностики и лечения. Тяжелая внебольничная пневмония у взрослых: определение, диагностика, принципы терапии. ранние и поздние осложнения.
	2. Бронходилатационный тест: показания, методика проведения
	3. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, шкала клинической вероятности диагноза тромбоэмболии легочной артерии.
Билет 3	1. Бронхит: острый, хронический. Диагностика. Лечение.
	2. Бодиплетизмография и исследование диффузионной способности легких: показания и противопоказания к проведению исследований.
	3. Тромбоэмболия легочной артерии: дифференциальная диагностика.
Билет 4	1. Кардиогенный и некардиогенный отек легких: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы лечения.
	2. Бронхопровокационные тесты в пульмонологии: виды, показания и противопоказания
	3. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): показания к хирургическому лечению.
Билет 5	1. Гистиоцитоз легких из клеток Лангерганса: клиника, диагностика, принципы лечения.
	2. Анафилактический шок: основные этапы оказания медицинской помощи
	3. Бронхиальная астма (БА): классификация по фенотипам, степени тяжести и уровню контроля. Опросники для оценки уровня контроля.
Билет 6	1. Пневмонии: дифференциальная диагностика (рак легкого, туберкулез, ТЭЛА). Пневмония и СПИД: особенности этиологии, клинической картины, лечения пневмонии у больных СПИДом.
	2. Трахеобронхоскопия: показания, противопоказания и техника проведения исследования.

	3. Острая дыхательная недостаточность: определение, классификация, принципы лечения
Билет 7	1. Пневмония и COVID-19: особенности клинической картины, диагностики, основные принципы восстановительного лечения после перенесенной инфекции.
	2. Одышка: определение, шкалы оценки, дифференциальная диагностика
	3. Тромбоэмболия легочной артерии: медикаментозное лечение, показания к тромболитической терапии, показания к хирургическому лечению.
Билет 8	1. Дыхательная недостаточность: понятие дыхательной недостаточности, классификация, клиническая картина, диагностика, методы респираторной поддержки.
	2. Кровохарканье: диагностика, дифференциальная диагностика, принципы терапии.
	3. Критерии установления диагноза пневмонии.
Билет 9	1. Синдром Гудпасчера: клиника, диагностика, принципы лечения.
	2. Бронхообструктивный синдром: диагностика, дифференциальная диагностика.
	3. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ): диагностический алгоритм.
Билет 10	1. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): определение, факторы риска, классификация (спирометрическая классификация, комбинированная оценка), клиническая картина, основные фенотипы ХОБЛ.
	2. Неинвазивная вентиляция легких: показания и противопоказания к проведению, критерии эффективности.
	3. Бронхиальная астма (БА): лекарственные средства для базисной терапии, «ступенчатый» подход к лечению.
Билет 11	1. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): принципы нефармакологического и фармакологического лечения. Основные группы препаратов, используемых для лечения стабильной ХОБЛ. Обострение ХОБЛ: определение, классификация, диагностика, неотложная терапия. Основные принципы реабилитации пациентов, показания к хирургическому лечению.
	2. Аллергодиагностика: основные виды аллерготестирования в реальной клинической практике, показания, противопоказания.
	3. Анафилактический шок: основные причины, клиническая картина.
Билет 12	1. Бронхиальная астма: этиология, эпидемиология, патогенез и морфологические изменения при бронхиальной астме, классификация по фенотипам, степени тяжести и уровню контроля. Опросники для оценки уровня контроля. Дифференциально-диагностические критерии постановки диагноза.
	2. Нетуберкулезный микобактериоз: клиника, диагностика, принципы терапии.
	3. Комплексное исследование функции внешнего дыхания: диагностическая ценность в практике врача-пульмонолога
Билет 13	1. Бронхиальная астма (БА): лекарственные средства для базисной терапии, «ступенчатый» подход к лечению, лекарственные средства для симптоматической терапии. Обострение БА: определение, классификация, диагностика, неотложная терапия.
	2. Трансплантация легких: показания и противопоказания.
	3. Анафилактический шок: основные этапы оказания медицинской помощи.
Билет 14	1. Муковисцидоз взрослых: клиника, диагностика, принципы лечения.

	2. Аллергическая бронхиальная астма: основные клинические проявления и методы диагностики.
	3. Хроническая дыхательная недостаточность: определение, классификация, принципы лечения.
Билет 15	1. Плевриты: классификация, диагностика и лечение. Плевриты: дифференциальная диагностика плевральных выпотов. Хилоторакс, псевдохилоторакс, критерии диагностики, примеры заболеваний.
	2. Анафилактический шок: основные причины, клиническая картина, неотложная помощь.
	3. Основные инструментальные методы обследования в пульмонологии.
Билет 16	1. Саркоидоз: определение, этиология, классификация. лабораторно-инструментальные методы диагностики, лечение
	2. Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких.
	3. Резистентность к антибиотикам: основные механизмы формирования и пути их преодоления.
Билет 17	1. Тромбоэмболия легочной артерии: факторы риска, классификация, клиническая картина, диагностика, шкала клинической вероятности дифференциальная диагностика, медикаментозное лечение, показания к тромболитической терапии, показания к хирургическому лечению.
	2. Лимфангиолейомиоматоз: клиника, диагностика, принципы лечения.
	3. Основные группы препаратов, используемых для лечения стабильной ХОБЛ.
Билет 18	1. «Аспириновая» бронхиальная астма: основные клинические проявления и методы диагностики.
	2. Кислородотерапия: показания, противопоказания, критерии эффективности, режимы терапии, техническое обеспечение.
	3. Табачная зависимость: диагностика и принципы лечения.
Билет 19	1. Тяжелая аллергическая бронхиальная астма: клинические, функциональные и аллергологические особенности, основные методы терапии. Таргетная (генно– инженерная биологическая терапия – ГИБТ) бронхиальной астмы.
	2. Полостные образования в легких: дифференциальная диагностика.
	3. Оценка анамнеза курения и подсчет индекса курящего человека
Билет 20	1. Легочный альвеолярный протеиноз: клиника, диагностика, принципы лечения
	2. Бронхиальная астма у пожилых людей: особенности диагностики и лечения
	3. Анафилактический шок: неотложная помощь.
Билет 21	1. Идиопатический легочный фиброз: клиника, диагностика, принципы терапии.
	2. Бронхиальная астма у беременных: особенности течения и лечения.
	3. Пневмоторакс: тактика ведения больного
Билет 22	1. Острая дыхательная недостаточность: определение, классификация, принципы лечения.
	2. Аллергический бронхолегочный аспергиллез: клиника, диагностика и лечение.
	3. Пневмония, вызванная атипичными возбудителями. Особенности диагностики и лечения.
Билет 23	1. Дыхательные расстройства во время сна: диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.
	2. Округлая тень в легких: дифференциальная диагностика.

	3. Обострение бронхиальной астмы (БА): определение, классификация, диагностика, неотложная терапия.
Билет 24	1. Хроническая дыхательная недостаточность: определение, классификация, принципы лечения.
	2. Летучие легочные инфильтраты: дифференциальная диагностика.
	3. Внебольничная пневмония: принципы антибактериальной терапии.
Билет 25	1. Пневмоторакс: классификация, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика, тактика ведения больного, лечение
	2. Легочная гипертензия: определение, классификация, патогенез, диагностический алгоритм, поддерживающая и специфическая терапия.
	3. Госпитальная пневмония: принципы антибактериальной терапии

4.2.2. Форма билетов кандидатского экзамена

	<p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПУЛЬМОНОЛОГИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО - БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА» (ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России)</p>
<p>Кандидатский экзамен по специальности 3.1.29 – пульмонология</p>	
<p>Билет № ____</p>	
<p>1. Вопрос 1. 2. Вопрос 2. 3. Вопрос 3.</p>	
<p>Генеральный директор</p>	<p>В.М. Мишарин</p>
<p>М.П.</p>	
<p>_____.20 ____ г.</p>	

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«5» (отлично) – полный развернутый ответ, отражающий способность и готовность аспиранта самостоятельно, аргументировано и обосновано решать конкретную профессиональную задачу, демонстрируя системное понимание решаемого вопроса (проблемы, задачи), уверенное, безошибочное владение терминологией и профессиональной этикой.

«4» (хорошо) – полный развернутый ответ, отражающий способность и готовность аспиранта самостоятельно, с незначительными ошибками в аргументации и обосновании в решении конкретной профессиональной задачи,

демонстрируя системное понимание решаемого вопроса (проблемы, задачи), уверенное, с незначительными неточностями владение терминологией и профессиональной этикой.

«3» (удовлетворительно) – неполный ответ, отражающий способность и готовность аспиранта решать конкретные профессиональные задачи с помощью дополнительных, наводящих вопросов, выявляются некритичные ошибки в аргументации, затруднения в самостоятельном системном понимании решаемого вопроса (проблемы, задачи), неполное владение терминологией, незначительные неточности в вопросах профессиональной этики.

«2» (неудовлетворительно) – неполный ответ (отсутствие ответа, отказ от ответа), отсутствие способности и готовности аспиранта решать конкретные профессиональные задачи даже при помощи дополнительных, наводящих вопросов, выявляются ошибки в аргументации, выпускник не способен к самостоятельному системному пониманию решаемого вопроса (проблемы, задачи), не владеет терминологией, демонстрирует неточности в вопросах профессиональной этики.

6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по специальности 3.1.29 - пульмонология

6.1. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к кандидатскому экзамену по специальности 3.1.2.9 – пульмонология

Основная литература

Респираторная медицина: руководство: в 5 т. / под ред. А. Г. Чучалина. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва: ПульмоМедиа, 2024. – Т. 1. – 668 с.

<https://doi.org/10.18093/987-5-6048754-9-0> (Т. 1)

<https://doi.org/10.18093/978-5-6048754-6-9-2024-2> (Т. 2)

<https://doi.org/10.18093/978-5-6048754-7-6-2024-3> (Т. 3)

<https://doi.org/10.18093/978-5-6052509-1-3-2024-4> (Т. 4)

<https://doi.org/10.18093/978-5-6052509-2-0-2024-5> (Т. 5)

Троян В.Н., Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. -

https://medbase.ru/book/ISBN9785970428702/call_reader.html?SSr=07E9080121F6E

Хроническая дыхательная недостаточность [Текст] / под ред. О. Н. Титовой, Н. А. Кузубовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 200 с.: ил. -

https://medbase.ru/book/ISBN9785970465400/call_reader.html?SSr=07E9071F237D8

Дополнительная литература

Лещенко И.В., Острый бронхит [Электронный ресурс] / Лещенко И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия ""Библиотека врача-специалиста"") - ISBN 978-5-9704-4827-4 - Режим доступа: https://medbase.ru/book/ISBN9785970448274/call_reader.html?SSr=07E9071F237D8

Овчаренко, С. И. Хроническая обструктивная болезнь легких: руководство для практикующих врачей / С. И. Овчаренко, И. В. Лещенко ; под ред. А. Г. Чучалина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с. -

<https://medbase.ru/book/ISBN9785970435786.html?SSr=07E9071F237D8>

Коган Е.А., Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколова И.А., Целуйко С.С. - М.: Литтерра, 2013. - 272 с. -

<https://medbase.ru/book/ISBN9785423500764.html?SSr=07E9071F237D8>

Вакцинопрофилактика у детей и взрослых : руководство для врачей: практическое руководство: практическое руководство / Фельдблюм, Зуева, Асланов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 288 с. - 978-5-9704-7368-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL:

<https://www.mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970473689.html>

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», рекомендуемые для подготовки к кандидатскому экзамену по специальности 3.1.2.9 – пульмонология

№ п/п	Наименование интернет ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
4.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
7.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Сайт Межрегиональной общественной организации	https://spulmo.ru/	свободный

	«Российское Респираторное Общество»			
9.	Сайт Российского Общества Фтизиатров	http://roftb.ru/	свободный	
10.	Ассоциация торакальных хирургов России	http://www.thoracic.ru/	свободный	
11	Регистр лекарственных средств России	https://www.rlsnet.ru/	свободный	
12	«Национальная информационно-аналитическая база «Медицинские журналы и статьи. RusMed» - электронный ресурс ЦМНБ Сеченовского университета на базе платформы «Российская медицина».	RusMed	свободный на сайте ЦНМБ в поле «Информационные ресурсы».	

6.3. Материально-техническое обеспечение проведения кандидатского экзамена

№ п/п	Наименование помещения и материально-техническое обеспечение, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (консультаций), укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: экран – 1 шт., Персональный компьютер HP 290 G4 - 1 шт., Переключатель 6x1 4k Presentation Switcher SCU41TS - 1 шт., Профессиональный стерео микшер SVS AUDIOTEHCNIK AM-16 - 1 шт., Профессиональная беспроводная микрофонная система Laudio LS-804-C 1 шт., Усилитель LSDesign PX-4800 - 2 шт., Радиосистема с ручным микрофоном Sennheiser EM 300-500 G4 - 4 шт., Акустическая система SE AUDIOTEHCNIK CV-10i - 7 шт., Акустическая система YAMAHA HS5 - 2 шт., Сабвуфер LSDesign Mono 18 Sub - 2 шт., Web-камера Jabra PanaCast. - 1 шт., Проектор Digital Protection E-Vision Laser 9000-WU - 1 шт., Настольный монитор для конференц-зала KVC-MT17 - 3 шт., система голосования «TurningPoint», система видеоконференцсвязи «Яндекс. Телемост», программа записи видео и потокового вещания –«OBS Studio», комплект мебели на 144 посадочных места (кресла, стулья).	Москва, Ореховый бульвар 28/строение 10, ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России, 4 этаж, конференц зал (144 посадочных мест, 245 м ²)
2	Учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: экран настенный - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.,	Москва, Ореховый бульвар 28/строение 10, ФГБУ НИИ

	<p>мультимедийный проектор - 1 шт., лазерное МФУ-1 шт., стол круглый офисный 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., стул ученический – 12 шт., книжный шкаф – 3 шт., негатоскоп – 1 шт., стетофонендоскоп – 2 шт., информационный стенд – 1 шт.</p>	<p>пульмонологии ФМБА России, 2 этаж, учебный класс 6092 (12 посадочных мест, 34 м²)</p>
3	<p>Помещение для самостоятельной работы: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭБС https://medbase.ru/book и локальную сеть НИИ пульмонологии – 5 шт., мультимедийный проектор - 1 шт., экран настенный - 1 шт., комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, лазерное МФУ-1 шт., книжный шкаф – 3 шт.</p>	<p>Москва, Ореховый бульвар 28/строение 10, ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА России, 2 этаж, учебный класс 2083 (20 посадочных мест, 24 м²)</p>