

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

Дисциплина «Пульмонология»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Специальность: 31.08.13 Детская кардиология

Присваиваемая квалификация: Врач – детский кардиолог

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.В.ОД.2

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.13 Детская кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности Детская кардиология.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать необходимый уровень знаний, умений и опыта деятельности по вопросам пульмонологии для реализации в профессиональной деятельности врача-детского кардиолога.

Задачи:

Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Подготовить врача детского кардиолога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями в рамках профильной специальности по оказанию скорой и неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Пульмонология» относится к Блоку 1 «обязательные дисциплины (модули)», вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности Детская кардиология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками (ПК-2);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной,

немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

1) Знать:

-общие вопросы организации пульмонологической помощи в стране, работу больнично-клинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи – ПК-1, ПК-6, ПК-8;

-основы физиологии дыхания и газообмена в легких, механизмы иммунологической и неиммунологической защиты дыхательной системы, негазообменные функции легких – УК-1;

-факторы риска возникновения заболеваний органов дыхания – ПК-1;

-причины возникновения патологических процессов в легких, их механизмы развития, клинические проявления; значение наследственности – ПК-1, ПК-5, УК-1;

-клинические и современные функциональные, лабораторные, радиологические, эндоскопические, ультразвуковые и другие методы исследования легких – ПК-5;

-основы нарушения артериализации крови в легких и механизмы развития обструктивной дыхательной недостаточности (рестриктивной, диффузионной, смешанной). Принципы лечения при различных стадиях дыхательной недостаточности – УК-1, ПК-6;

-основы бактериологической, вирусологической диагностики – ПК-5;

-основы гистологического и цитологического исследования – ПК-5;

-основы иммунологии – УК-1;

-основы иммунологии легких – УК-1;

-механизмы аллергических реакций и их роль в патогенезе заболеваний легких – УК-1;

-основные диагностические исследования при туберкулезе легких – ПК-5;

-основы клинической фармакологии – ПК-6;

-фармакотерапию болезней органов дыхания – ПК-6;

-диетотерапию при заболеваниях легких – ПК-8;

-основы физиотерапии: барокамера, лечебная физкультура, врачебный контроль, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению – ПК-8;

-хирургическое лечение болезней органов дыхания – ПК-6;

-реабилитацию пульмонологических больных – ПК-8;

-клинику, диагностику и дифференциальную диагностику следующих состояний и заболеваний – ПК-5, ПК-6:

- острых воспалительных заболеваний органов дыхания (респираторные заболевания, трахеобронхит, острый бронхит, пневмония, абсцесс легкого и т.д.);
- хронических заболеваний органов дыхания (хронический бронхит, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь, абсцесс и др.);
- онкологических заболеваний органов дыхания;
- медикаментозных поражений легких;
- заболеваний и патологических состояний, протекающих с преимущественным поражением плевры;

-особенности течения заболеваний легких и их лечения в зависимости от возраста больного, этиологического фактора, реактивности организма, соответствующей патологии – ПК-5, ПК-6;

-особенности течения заболеваний легких и их лечения в период беременности и лактации – ПК-5, ПК-6;

2) Уметь:

-получать исчерпывающую информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях; требующих неотложной помощи или интенсивной терапии – ПК-5, УК-1;

-формулировать диагноз – ПК-5, УК-1;

-оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь – ПК-5, ПК-6, УК-1;

-составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования – ПК-5, УК-1;

-интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и др. - ПК-5, ПК-2, УК-1;

-проводить необходимые инструментальные исследования - ПК-5, ПК-2:

- спирографию, медикаментозные бронходилатационные пробы;
- пикфлоуметрию и научить больного ее проведению;
- нагрузочные пробы (с 6-ти минутной ходьбой, велоэргометрию и др.);

-проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного - ПК-5, УК-1;

-оценивать эффективность назначаемой терапии – ПК-6;

-определять показания для госпитализации и организовывать её – ПК-5, ПК-6;

-определять показания и противопоказания к хирургическому лечению и тактику ведения больного в послеоперационном периоде – ПК-5, ПК-6;

-назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия – ПК-6;

-подбирать индивидуальные аэрозоль генераторы и обучать больного их использованию – ПК-6, ПК-9;

-проводить санитарно-просветительную работу среди больных и населения, диспансеризацию легочных больных – ПК-9.

3) Владеть

-методикой сбора и анализа пульмонологического анамнеза – ПК-5, ПК-2, УК-1;

-методикой сбора и анализа аллергологического и иммунологического анамнеза - ПК-5, ПК-2, УК-1;

-методикой объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) - ПК-5, ПК-2, УК-1;

-методикой проведения теста с физической нагрузкой – ПК-5;

-методикой проведения спирометрии и оценкой полученных результатов - ПК-5, ПК-2, УК-1;

-методикой проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторинга ПСВ – ПК-5;

-техникой проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов – ПК-5;

-методикой оценки наличия и степени тяжести одышки (опросник, шкала Борга и др.) – ПК-5;

-методикой оценки выраженности и степени тяжести кашля – ПК-5;

-методикой оценки наличия и выраженности экспекторации, кровохарканья, кровотечения – ПК-5;

-методами оказания экстренной первой (догоспитальной) помощи при острых и

Перечень практических навыков

Врач детский кардиолог должен владеть следующими практическими навыками:

-осмотра больного;

- пальпации;
- перкуссии;
- аускультации;
- проведения спирометрии и оценки полученных результатов;
- проведения измерений пикфлоуметрии;
- проведения пульсоксиметрии;
- проведения проб с физической нагрузкой (6-ти минутная шаговая проба, велоэргометрия и т.д.);
- проведения небулайзерной терапии;
- проведения ингаляционной терапии с помощью различных аэрозоль генераторов при бронхиальной астме и ХОБЛ;
- оказания неотложной помощи при острых аллергических реакциях (анафилактический шок, тяжелое обострение астмы, острая крапивница, ангиоотек и др.);
- правильной оценки результатов специальных методов обследования (ультразвуковые, рентгенологические, магнитно-резонансной и компьютерной томографии);
- проведения позиционного дренажа бронхов;
- бронхоскопии;
- сбора мокроты для бактериологического и цитологического исследования;
- взятия мазков со слизистой оболочки глотки и носа для вирусологического исследования;
- работы с кислородными приборами;
- проведения малопроточной кислородной терапии;
- проведения вспомогательной и искусственной вентиляции легких;
- работы с электроотсосом;

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа					
		Всего	Лекции	Семинары	Практические занятия		
1	36	24	2	4	18	12	Зачет

Список сокращений: традиционная лекция (Л), семинарское занятие (С), практическое занятие (П), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), подготовка доклада (Д), написание и защита истории болезни (ИБ), собеседование по контрольным вопросам (Со), подготовка и защита рефератов (Р), тестовый контроль (Т), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК)

III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания.

Практическое занятие 6 ч. Клиническое обследование больных с заболеваниями органов дыхания. Особенности сбора анамнеза у пульмонологического больного. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Аускультация легких. Анализ мокроты. Методика забора мокроты для клинических и бактериологических исследований. Цитология. Бактериологическое исследование (экспресс-методы, бактериоскопия, посевы). Спирометрия. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. ЭКГ и ЭхоКГ: проведение исследования, оценка результатов. Рентгеноанатомия органов грудной клетки в изображении на прямой и боковой рентгенограмме. Компьютерная томография органов грудной клетки. Диагностические возможности. Ультразвуковая диагностика в пульмонологии. Радионуклидные исследования в пульмонологии. Бронхоскопия: виды, показания, противопоказания. Диагностическая бронхоскопия: техника проведения, эндоскопическая картина, биопсия, бронхоальвеолярный лаваж. Лечебная бронхоскопия.

2. Пневмония (внебольничная, нозокомиальная) Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь. Поражение легких при ВИЧ-инфекции. Диагностика и лечение пневмоцистной пневмонии.

Лекция 2 ч. Пневмонии: этиология, патогенез, классификация, клиника и диагностика.

Лечение и профилактика пневмоний. Бронхоэктазы: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника. Поражение легких при ВИЧ-инфекции. Диагностика и лечение пневмоцистной пневмонии.

Антибактериальные препараты: классификация, основные группы, спектр действия, правила применения, возможные нежелательные эффекты. Антибактериальная терапия у беременных.

Семинар 2 ч. Осложнения пневмонии. Особенности лечения тяжелых пневмоний. Затяжная пневмония: определение, факторы риска, диагностический алгоритм. Диагностика и лечение бронхоэктатической болезни. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения. Показания к хирургическому лечению. Реабилитация. Диагностика и лечение пневмоцистной пневмонии.

3. Обструктивные заболевания легких. Хроническая обструктивная болезнь легких. Бронхиальная астма.

Практическое занятие 6 ч. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): определение, этиология, патогенез, классификация, клинические варианты, диагностика. Сочетание ХОБЛ и бронхиальной астмы: особенности диагностики, лечения. Дифференциальный диагноз при ХОБЛ. Фенотипы ХОБЛ. Оценка степени тяжести ХОБЛ, формулировка диагноза ХОБЛ. Тактика ведения ХОБЛ в стабильном состоянии. Показания к хирургическим методам лечения. Особенности ведения ХОБЛ в зависимости от степени тяжести. Лечение обострения ХОБЛ: бронхорасширяющие средства, глюкокортикостероиды, показания к применению и выбор антибиотиков, кислородотерапия. Бронхиальная астма: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика. Лечение бронхиальной астмы. Бронхорасширяющие препараты: основные группы, преимущества и недостатки, возможные нежелательные явления и их профилактика, правила применения. Стероидозависимая и стероидорезистентная астма: причины, диагностика, подходы к лечению. Оценка тяжести бронхиальной астмы, степени контроля, работа с опросниками АСТ и АСQ-5. Кашлевой вариант бронхиальной астмы, клиника и диагностика. Аспириновая бронхиальная астма: особенности клиники и диагностики. Базисная терапия бронхиальной астмы, элиминационные мероприятия, роль противовоспалительных средств в лечении астмы, принципы назначения глюкокортикостероидов, выбор бронхорасширяющих препаратов, контроль эффективности и безопасности терапии. Ингаляционные устройства: виды, правила

применения, преимущества и недостатки. Лечение обострения бронхиальной астмы: оценка тяжести обострения, показания к госпитализации, назначение бронхорасширяющих препаратов, глюкокортикостероидов, освоение работы с небулайзерами.

4. Диффузные паренхиматозные заболевания легких известной этиологии. Саркоидоз органов дыхания.

Семинар 2 ч. Экзогенный аллергический альвеолит (гиперчувствительный пневмонит): этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Поражения лёгких при системной красной волчанке, системной склеродермии, принципы диагностики и лечения. Поражения легких, вызванные лекарственными средствами. Поражения лёгких при ревматоидном артрите, клиника, диагностика. Лекарственно-индуцированные поражения легких при ревматоидном артрите (метотрексат, соли золота). Саркоидоз органов дыхания: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. Диагностика и дифференциальная диагностика саркоидоза органов дыхания. Лечение саркоидоза органов дыхания, оценка эффективности, динамическое наблюдение.

5. Опухоли легких и средостения. Заболевания и патологические состояния с преимущественным поражением плевры. Опухоли легких

Практическое занятие 6 ч. Рак легких: эпидемиология, факторы риска, патогенез, гистологические формы, классификация, диагностика, принципы лечения. Доброкачественные опухоли легких. Диагностика центрального и периферического рака легкого, клинический разбор больных, составление плана обследования, оценка результатов, формулировка диагноза. Метастатическое поражение и мезотелиома плевры: диагностика, дифференциальная диагностика

Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм, скинтиграмм и результатов других функциональных исследований
- Амбулаторный прием больных с заполнением медицинской карты.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

4.1. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

4.2. Промежуточная аттестация - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Методические указания для самостоятельной работы

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. **Легочное кровотечение (диагностика, клиника, лечебные мероприятия).** Этиология легочных геморрагии и патогенез осложнений, связанных с легочными кровотечениями.

2. Отек легких. Этиология. Патогенез. Диагностика. Тактика интенсивной терапии:

3. **Неотложная помощь и интенсивная терапия в пульмонологии.** Спонтанный пневмоторакс (диагностика, клиника, лечебные мероприятия)

4. Синдром Вильямса-Кембелла,

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются на практическом занятии или семинаре

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и научных конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;

- создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой

- написание учебных историй болезни.

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;

- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

- курация больных и написание истории болезни.
- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и электронные обучающе-контролирующие учебные пособия.

5.2. Примеры оценочных средств:

1. Тестовое задание:

Выберите 1 вариант ответа:

1. Какой признак является обязательным при бронхиальной астме:
 - 1) полипы носа
 - 2) частые вирусные инфекции
 - 3) атопическая предрасположенность
 - 4) гиперреактивность бронхов
2. Какое заболевание развивается при генетически обусловленном дефиците $\alpha 1$ -антитрипсина?
 - 1) Бронхиальная астма
 - 2) Муковисцидоз
 - 3) Эмфизема легких
 - 4) Поликистоз легких
3. Определенным диагнозом внебольничной пневмонии является при наличии у пациента
 - 1) рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани
 - 2) фокуса крепитации и/или мелкопузырчатых хрипов
 - 3) лейкоцитоза более 10 Г/л
 - 4) всех перечисленных отклонений от нормы

2. Ситуационная задача:

На прием в поликлинику обратился мужчина, 65 лет, с жалобами на сухой кашель преимущественно в ночное и утреннее время. Иногда по утрам откашливается 1-3 плевка светлой мокроты. Никогда не болел воспалением легких, простудными заболеваниями не болел. Курит 40 лет по 1 пачке сигарет в день. % лет назад стал отмечать одышку при нагрузке, кашель в утренние часы СС отделением плевков слизистой мокроты. Из-за кашля стал просыпаться ночью. Объективно: грудная клетка бочкообразной формы, межреберные промежутки расширены. Подвижность нижнего легочного края 2-3 см. Дыхание ослаблено. Частота дыхания 20 в минуту. ЧСС 70 ударов в минуту. Печень не увеличена. Отеков нет.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Назначьте план обследования
3. Предположите причины данного заболевания
4. Объясните патогенез заболевания
5. Назначьте лечение
6. Каков прогноз данного заболевания?

5.3. Примерная тематика рефератов:

1. Функциональные нарушения дыхания (гипервентиляционный синдром)
2. Кандидамикоз: этиология, патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение
3. Эхинококкоз легких: этиология, патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) основная литература:

1. Пульмонология : клинические рекомендации / С. Н. Авдеев [и др.] ; гл. ред. А. Г. Чучалин ; Рос. респират. о-во, Ассоц. мед. о-в по качеству. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 331 с. - (Клинические рекомендации). – Текст : непосредственный.
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html>
2. Пульмонология : национальное руководство с компакт-диском / Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. респират. о-во ; под ред. А. Г. Чучалина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 974 с. – Текст : непосредственный.
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410769.html>
3. Пульмонология : национальное руководство / В. Н. Абросимов [и др.] ; под ред. А. Г. Чучалина ; Рос. респиратор. о-во, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 782 с., [12] л. ил. : ил. - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>

б) дополнительная литература:

1. Аллергология : клинические рекомендации / Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. Ассоц. аллергологов и клинич. иммунологов ; сост. И. В. Данилычева [и др.] ; гл. ред.: Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 249 с. - (Клинические рекомендации). – Текст: непосредственный.
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413104.html>
2. Аллергология и иммунология : национальное руководство / Г. П. Бондарева [и др.] ; гл. ред.: Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина ; Рос. ассоц. аллергологов и клинич. иммунологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 649 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : непосредственный.
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html>
3. Комар, С.И. Аускультация легких и электронный акустический анализ респираторных шумов : учебно-методическое пособие для преподавателей терапевтических кафедр медицинских вузов, врачей терапевтов и пульмонологов /

- С. И. Комар ; ГОУ ВПО Челяб. гос. мед. акад. - Челябинск : ЧелГМА, 2008. - 34 с. – Текст: непосредственный.
4. Анамнез и физикальное обследование в пульмонологии / А.Г. Чучалин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/970410769V0000.html>
 5. Баур К. Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких = Asthma bronchiale und copd / К. Баур, А. Прейссер ; пер. с нем. под ред. И. В. Лещенко ; с предисл. А. Г. Чучалина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 185 с. – Текст: непосредственный.
 6. Бэйкер Э. Респираторная медицина = Respiratory medicine. Clinical cases uncovered. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 460 с. – Текст : непосредственный.
 7. Диссеминированные заболевания легких / А. Л. Акопов [и др.] ; под ред. М. М. Ильковича. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 470 с. - (Библиотека врача-специалиста. Пульмонология. Фтизиатрия). – Текст : непосредственный.
 8. Интерстициальные и орфанные заболевания легких / под ред. М.М. Ильковича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438893.html>
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438893.html>
 9. Зильбер, Э.К. Неотложная пульмонология : руководство / Э. К. Зильбер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 259 с. - (Библиотека врача-специалиста. Терапия. Пульмонология) (Респираторная медицина). - Текст: непосредственный.
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html>
То же. - Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412282.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение ординаторов осуществляется на клинических базах: ОБУЗ городская клиническая больница № 4, областная клиническая больница, областной противотуберкулезный диспансер имени М.Б.Стоюнина, клиника ИвГМА. В ОБУЗ городская клиническая больница № 4 имеется городское пульмонологическое отделение, рассчитанное на 15 коек круглосуточного и 15 коек дневного стационара, отделение реанимации и интенсивной терапии, клиническая и биохимическая лаборатория, бактериологическая лаборатория, иммуноферментная лаборатория, рентгенологическое отделение, эндоскопическое отделение, отделение функциональной диагностики, радиоизотопное отделение, зал ЛФК, физиотерапевтическое отделение. Областная клиническая больница, кроме вышеперечисленных подразделений, располагает отделением компьютерной томографии, отделением магнитно-резонансной томографии. На базе клинике ИвГМА, где проводятся занятия по рентгенологии, имеется МСКТ 6-срезовый «Brilliance» фирмы «Philips». Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат дыхательный ручной, кислородный концентратор, измеритель артериального давления, компрессорные небулайзеры, негатоскоп, спирометр) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью

Занятия проводятся на кафедре терапии и эндокринологии ИПО, а также на кафедре педиатрии и неонатологии ИПО ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России. Кафедра терапии и эндокринологии ИПО располагает двумя учебными комнатами общей площадью 35,3 кв.м., научно-исследовательской лабораторией площадью 16,1 кв. м., лекции читаются в конференц-зале площадью 194 кв.м.

Учебные комнаты оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами, телевизором и видеоплеером. Имеются компьютерные презентации по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по пульмонологии, тестовые задания, ситуационные задачи. Оборудование для учебных целей на кафедре терапии и эндокринологии ИПО: компьютер CraftWay 4141 P4 3,0, компьютер «Celeron 366 PPGA», принтер EPSON 1050, принтер Hewlett Packard *Lazerjet* 1100, сканнер Genius ColorPage-Vivid3X (PLAIN. LPT), ноутбук Acer Aspire (3 шт.), мультимедиапроектор Epson, мультимедиапроектор Epson EMP – 1715 LC, кассетный видеоплеер "LG", телевизор "Goldstar". Оборудование для отработки практических навыков: тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинный механизм «Максим II», пикфлоуметр, пневмотахометр.