

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО «ПИМУ»  
Минздрава России  
Е.С.Богомолова

« 12 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
по специальности 31.08.45 Пульмонология

**Дисциплина: ПУЛЬМОНОЛОГИЯ**  
Базовая часть Б1.Б1  
1008 часов (28 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.45 «Пульмонология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1087

Разработчики рабочей программы:

Любавина Н.А., к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней

Макарова Е.В., д.м.н., доцент, зав.кафедрой пропедевтики внутренних болезней

Рецензенты:

1. Позднякова М.А., д.м.н., профессор, руководитель центра дополнительного профессионального медицинского образования ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора
2. Некрасов А.А., д.м.н., доцент, и.о. зав.кафедрой факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО «ПИМУ», Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней (протокол № 3 от «2» 03 2021 г.)

Заведующий кафедрой

(подпись)

 Е.В. Макарова

«2» 03 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления

(подпись)

 Л.В. Ловцова

«19» 03 2021г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины** является участие в формировании компетенций УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, подготовка квалифицированного врача-специалиста терапевта, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по пульмонологии. Для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Пульмонология» в условиях первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

**Задачами дисциплины являются:**

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача пульмонолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача терапевта - пульмонолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме 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.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по терапии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Пульмонология» относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1.Б1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.45 «ПУЛЬМОНОЛОГИЯ», изучается на 1 и 2 курсах обучения.

## 3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Пульмонология» по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции.

### Универсальные компетенции (УК-1,2,3):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке

государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

**Профессиональные компетенции (ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12):**

профилактическая деятельность:

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, 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);

2. готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

3. готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

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

диагностическая деятельность:

5. -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);

лечебная деятельность:

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

реабилитационная деятельность:

7. - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

8. -готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

10. готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

11. -готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

12. - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины**

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов</li> <li>• принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента</li> <li>• анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов</li> <li>• методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента</li> <li>• методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
УК - 2	<p>готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>нормативно-законодательную базу при управлении коллективом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работников</p> <p><b>Уметь:</b></p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи

	<p>использовать знания о нормативно-законодательной базе при управлении коллективом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работников</p> <p><b>Владеть:</b> методологией аргументированно использовать знания о нормативно-законодательной базе при управлении коллективом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работников</p>	работа	
УК-3	<p>Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>		
	<p><b>Знать:</b> педагогические ситуации в работе врача и основы педагогического общения; виды конфликтов в медицине и стратегии поведения в конфликтных ситуациях; основы психологии развития личности в разные возрастные периоды; познавательные процессы личности и их значение для профессиональной деятельности врача.</p> <p><b>Уметь:</b> определять минимум информации, которая становится основой для планирования и осуществления правильного лечения; применять основные средства общения, оценивать компоненты невербального общения; использовать психологические знания в процессе разработки медико-психологической тактики лечения, в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами, в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе; учитывать психологические особенности и состояния пациента в процессе его лечения.</p> <p><b>Владеть:</b> средствами общения, невербальными компонентами, необходимыми для успешного диалога с пациентом; стратегиями поведения в конфликтной ситуации; навыками ведения переговоров и межличностных бесед; навыками учета психологических особенностей пациента в процессе его лечения.</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-1	<p>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, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение</p>		

	<p>вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• этиологию и эпидемиологию заболеваний органов дыхания</li> <li>• правила обследования больного пульмонологического профиля, меры профилактики при разных заболеваниях органов дыхания</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• собрать анамнез и провести объективное обследование больного с заболеванием респираторного тракта</li> <li>• провести дифференциальный диагноз у пульмонологических больных</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой обследования больного с патологией дыхательной системы и оценки полученных результатов</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p><b>ПК-2</b></p>	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• порядок проведения профилактического медицинского осмотра граждан (приказы МЗ РФ от 6 декабря 2012 г. N 1011н, от 21 декабря 2012 г. № 1346н)</li> <li>• основные факторы риска и симптомы заболеваний органов дыхания</li> <li>• критерии формирования групп здоровья</li> <li>• порядок проведения диспансеризации (приказы МЗ РФ от 03.02.2015г. №36ан, от 11.04.2013г. №216)</li> <li>• особенности диспансерного наблюдения за больными с бронхолегочной патологией</li> <li>• методику профилактического консультирования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• провести профилактический медицинский осмотр граждан любого возраста в соответствии с установленным порядком</li> <li>• выявить факторы риска и симптомы болезней органов дыхания</li> <li>• организовать диспансерное наблюдение лиц с пульмонологическими заболеваниями</li> <li>• провести профилактическое консультирование</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методикой проведения медицинского профилактического осмотра в соответствии с установленным порядком</li> <li>• навыками выявления факторов риска и симптомов болезней органов дыхания</li> <li>• методикой проведения диспансерного наблюдения за здоровыми с факторами риска бронхо-</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	легочной патологией, методологией профилактического консультирования		
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях		
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поражающие факторы ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера и в ЧС военного времени;</li> <li>- медико-санитарные последствия ЧС;</li> <li>- организацию медико-санитарного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени;</li> <li>- основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения в ЧС мирного и военного времени;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы профилактики и защиты от воздействия поражающих факторов ЧС на организм человека;</li> <li>- организовать мероприятия по защите населения от поражающих факторов ЧС;</li> <li>- организовать медико-санитарное обеспечение населения в ЧС мирного и военного времени.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС;</li> <li>- вопросами организации медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий ЧС;</li> <li>- способами применения антидотных и радиозащитных средств в объеме первичной медико-санитарной помощи (врачебной, специализированной);</li> <li>- приемами и способами медицинской эвакуации пострадавших в ЧС;</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков		
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методику использования социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</li> <li>• методику использования электронных таблиц для и количественной характеристики медицинских данных</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять тренды в изменении количественных данных</li> <li>• графически характеризовать медицинские данные и</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи



	использовать полученные диаграммы для сопоставления данных с их порогами и интервалами нормальности <b>Владеть:</b> • инструментами офисных программ для получения количественных характеристик результатов обследования группы пациентов (статистической выборки)		
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
	<b>Знать:</b> • особенности патологических процессов, основные клинические синдромы заболеваний респираторного тракта, особенности в разных группах заболеваний <b>Уметь:</b> • выявлять симптомы, синдромы при различных болезнях органов дыхания, выяснять эпидемиологические данные, определять показания для госпитализации больного <b>Владеть:</b> • методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов при различных заболеваниях в пульмонологии, дополнительного обследования пульмонологического больного	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологической медицинской помощи		
	<b>Знать:</b> • принципы диагностики, лечения и тактику ведения больных с патологией органов дыхания, в т.ч. при неотложных состояниях, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках практики по пульмонологии; <b>Уметь:</b> • выбирать методы диагностики, тактику и методы лечения пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологической медицинской помощи; <b>Владеть:</b> - методами диагностики и лечения пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологической медицинской помощи; • критериями оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и других методов лечения и их мониторингом в ходе лечения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации		
	<b>Знать:</b> - основы организации и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий среди пораженных в ЧС; - определение, виды медицинской помощи,	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи

	<p>организация медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь (вне медицинских организаций, стационарно и амбулаторно при экстренных и неотложных состояниях в ЧС);</li> <li>- решать задачи по расчету выделения необходимых сил и средств ВСМК для оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженных в ЧС;</li> <li>- определять потребность в медицинском имуществе для учреждений и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в ЧС.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС;</li> <li>- алгоритмом контроля за выполнением правил безопасности медицинского персонала и пациентов;</li> <li>- вопросами организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий ЧС;</li> <li>- приемами и способами использования индивидуальных средств защиты;</li> <li>- способами применения антидотных и радиозащитных средств в объеме первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по своей специальности;</li> <li>- приемами медицинской сортировки в ЧС;</li> <li>- приемами оказания первичной медико-санитарной и специализированной помощи при экстренных и неотложных состояниях пострадавшим в ЧС;</li> <li>- приемами и способами эвакуации пострадавших в ЧС.</li> </ul>	<p>льная работа</p>	
<p><b>ПК-8</b></p>	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и порядок применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	<p>-применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методологией применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов с болезнями органов дыхания, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>		
<b>ПК-9</b>	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>		
	<p><b>Знать:</b></p> <p>- главные составляющие здорового образа жизни.</p> <p>•основные факторы риска развития заболеваний органов дыхания и меры их профилактики</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>• выявлять факторы риска и корректировать их</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>• методикой проведения профилактических мероприятий для предупреждения развития и прогрессирования болезней органов дыхания</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<b>ПК-10</b>	<p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>		
	<p><b>Знать:</b></p> <p>основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>применять принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>основными принципами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<b>ПК-11</b>	<p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>		
	<p><b>Знать:</b></p> <p>методы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>применять методы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей в практической деятельности</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	методикой расчёта основных медико-статистических показателей качества оказания медицинской помощи в практической деятельности		
ПК-12	<p>Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека и работы в медицинских организациях;</li> <li>- основные понятия, определения и классификации медицины ЧС;</li> <li>- задачи и основы организации Российской системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС), Гражданской обороны (ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК);</li> <li>- основные положения нормативных правовых документов по организации медико-санитарного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства защиты от поражающих факторов ЧС;</li> <li>- соблюдать и обеспечивать соблюдения правил охраны труда и техники безопасности медицинских работников;</li> <li>- осуществлять мероприятия по защите пациентов медицинского персонала и медицинского имущества в ЧС;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС;</li> <li>- алгоритмом контроля за выполнением правил безопасности медицинского персонала и пациентов.</li> </ul>		

## 5. Распределение трудоемкости дисциплины.

### 5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академически часах (АЧ)	1	2	3	4
Аудиторная работа, в том числе	18,94	682	160	164	179	179
Лекции (Л)	2,44	88	24	21	22	21
Практические занятия (ПЗ)	12,83	462	105	112	122	123
Семинары (С)	3,67	132	31	31	35	35
Самостоятельная работа	9,06	326	110	70	73	73

ординатора (СРО)						
Промежуточная аттестация						
экзамен						
ИТОГО	28	1008	270	234	252	252

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1.	Общая пульмонология	3	12	18	28	61	Тесты, ситуационные задачи, опрос
2.	Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания	14	21	60	46	141	Тесты, ситуационные задачи, опрос
3.	Общие принципы лечения бронхолегочных заболеваний	7	12	27	24	70	Тесты, ситуационные задачи, опрос
4.	Аномалии и пороки развития легких. Генетически детерминированные заболевания	3	6	17	20	46	Тесты, ситуационные задачи, опрос
5.	Муковисцидоз	3	4	16	11	34	Тесты, ситуационные задачи, опрос
6.	Вирусные и бактериальные заболевания дыхательных путей	10	10	55	32	107	Тесты, ситуационные задачи, опрос
7.	Интерстициальные Заболевания легких	5	7	24	17	53	Тесты, ситуационные задачи, опрос
8.	Обструктивные заболевания легких	13	18	81	46	158	Тесты, ситуационные задачи, опрос
9.	Болезни сосудистого русла легких	5	10	34	21	70	Тесты, ситуационные задачи, опрос
10.	Профессиональные и профессионально обусловленные заболевания легких	6	9	41	14	70	Тесты, ситуационные задачи, опрос
11.	Заболевания плевры	3	4	18	11	36	Тесты, ситуационные задачи, опрос
12.	Патология легких при сопутствующих	5,5	7	23	18	53.5	Тесты, ситуационные

	заболеваниях						задачи, опрос
13.	Дифференциальная диагностика легочных синдромов	5	6	24	20	55	Тесты, ситуационные задачи, опрос
14.	Неотложные состояния в пульмонологии	5,5	6	24	18	53.5	Тесты, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	88	132	462	326	1008	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

### 5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
<b>1 год обучения (1-й семестр)</b>		
	<b>Раздел 1. «ОБЩАЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»</b>	<b>3</b>
1.	Основы организации пульмонологической помощи населению. Правительственные документы, регламентирующие организацию пульмонологической службы. Принципы и формы организации пульмонологической помощи. Этапность и преемственность.	1
2.	Основы врачебно-трудовой экспертизы. Общие принципы экспертизы трудоспособности. Экспертные классификации.	1
3.	Клиническая анатомия органов дыхания и средостения. Сегментарное строение легких. Международная номенклатура легочных сегментов.	1
	<b>Раздел 2 «МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ»</b>	<b>14</b>
1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями легких. Диагностическое значение анамнеза, физикального обследования при заболеваниях органов дыхания.	2
2.	Функциональные методы исследования. Методы оценки вентиляции, диффузии и перфузии. Диагностическое значение.	4
3.	Рентгенологические методы обследования	2
4.	Эндоскопические методы исследования	1
5.	Микробиологические методы исследования	1
6.	Цитологические методы исследования. Биохимические методы исследования. Гормональные методы исследования в диагностике заболеваний органов дыхания. оценки течения патологического процесса. Возможности методов.	1
7.	Иммунологические методы исследования. Возможности методов.	1
8.	Генетические методы исследования, применяемые для диагностики заболеваний органов дыхания, оценки течения патологического процесса. Возможности методов.	1
9.	Гистологические методы исследования. Различные виды биопсий (лимфатических узлов, слизистой бронхов, легочной	1

	ткани, плевры).	
	<b>Раздел 3 «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»</b>	<b>7</b>
1.	Основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней Фармакодинамика и фармакокинетика основных групп лекарственных средств, применяемых в пульмонологии	3
2.	Хирургические методы лечения, применяемые в пульмонологии	1
3.	Физические методы лечения, применяемых в пульмонологии. Реабилитация и профилактика	3
<b>1 год обучения (2-й семестр)</b>		
	<b>Раздел 4 «АНОМАЛИИ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ. ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»</b>	<b>3</b>
1.	Аномалии и пороки развития легких. Генетически детерминированные заболевания	3
	<b>Раздел 5 «МУКОВИСЦИДОЗ»</b>	<b>3</b>
1.	Муковисцидоз	2
2.	Первичная эмфизема легких	1
	<b>Раздел 6 «ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ»</b>	<b>10</b>
1.	Пневмонии. Определение, классификация, этиология. Патогенетические механизмы. Клинические варианты в зависимости этиологического фактора. Осложнения. Принципы антибиотикотерапии.	2
2.	Нагноительные заболевания легких (абсцесс, гангрена) Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика.	1
3.	Бронхоэктазы. Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика.	2
4.	Грибковые заболевания легких. Этиология (основные виды возбудителей). Классификация, клинические варианты заболевания. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика.	2
5.	Респираторные вирусные инфекции. Этиология. Классификация, клинические варианты заболевания. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика.	2
6.	Острые бронхиты. Определение, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика.	1
	<b>Раздел 7 «ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>	<b>5</b>
1.	Фиброзирующие альвеолиты. Современные представления об этиологии, патогенезе, классификации. Клинические варианты течения. Диагностика. Дифференциальная диагностика.	1
2.	Саркоидоз легких. Определение, эпидемиология, классификация, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика.	2

3.	ГистиоцитозХ легких. Определение, эпидемиология, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика.	1
4.	Болезни накопления. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика.	1
<b>2 год обучения (3-4 семестр)</b>		
<b>Раздел 8 «ОБСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>		<b>13</b>
1.	Хронические бронхиты. Классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика и дифференциальная диагностика.	1
2.	Хроническая обструктивная болезнь легких. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения, осложнения. GOLD. Глобальная стратегия, диагностика, лечение и профилактика хронической обструктивной болезни легких. Хроническая обструктивная болезнь легких с позиции доказательной медицины	6
3.	Бронхиальная астма. Определение, классификация. Патогенетические варианты, клиническая картина. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. GINA: Современные представления о лечении. Доказательная медицина: лечение бронхиальной астмы.	6
<b>Раздел 9. “БОЛЕЗНИ СОСУДИСТОГО РУСЛА ЛЕГКИХ”</b>		<b>5</b>
1.	Легочные васкулиты. Классификация, клинические варианты. Диагностика, дифференциальная диагностика.	1
2.	Первичная легочная гипертензия. Определение, эпидемиология. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические особенности. Диагностика, дифференциальная диагностика.	1
3.	Легочное сердце. Определение, классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клиническая картина, осложнения.	1
4.	Тромбоэмболия легочной артерии. Эпидемиология. Представление об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика.	2
<b>Раздел 10 «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>		<b>6</b>
1.	Пневмокониозы. Классификация. Этиология, патогенез: Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.	3
2.	Экзогенные альвеолиты (токсические и аллергические). Эпидемиология, классификация. Этиология, патогенез. Клинические варианты течения, диагностика, дифференциальная диагностика.	3
<b>Раздел 11 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЛЕВРЫ»</b>		<b>3</b>
1.	Плевральный выпот. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение	1
2.	Инфекционные заболевания плевры. Классификация.	1



	Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.	
3.	Опухоли плевры. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения.	1
	<b>Раздел 12 «ПАТОЛОГИЯ ЛЕГКИХ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ»</b>	<b>5,5</b>
1.	Особенности лечения заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии эндокринной системы (сахарный диабет, тиреотоксикоз).	1
2.	Лечение заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, панкреатит, колит, гастроэзофагальный рефлюкс).	0,5
3.	Лечение заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ИБС, артериальная гипертензия и др.)	1
4.	Особенности лечения заболеваний органов дыхания у пожилых лиц.	0,5
5.	Заболевания органов дыхания и беременность. Особенности лечения беременных и кормящих матерей.	1
6.	Поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани.	0,5
7.	Заболевания легких у детей.	1
	<b>Раздел 13. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛЕГОЧНЫХ СИНДРОМОВ</b>	<b>5</b>
1.	Дифференциальная диагностика дыхательной недостаточности (одышки).	1
2.	Дифференциальная диагностика при бронхообструкции и удушье	1
3.	Дифференциальная диагностика при кашлевом синдроме.	1
4.	Дифференциальная диагностика при кровохарканье.	0,5
5.	Дифференциальная диагностика при боли в грудной клетке.	0,5
6.	Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза.	1
	<b>Раздел 14 «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ»</b>	<b>5,5</b>
1.	Острая дыхательная недостаточность, декомпенсация хронической дыхательной недостаточности, приступ апноэ. Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия.	1
2.	Дыхательная недостаточность. Патофизиология, диагностика, принципы терапии.	1
3.	Обструктивный синдром (приступ удушья при бронхиальной астме, астматический статус) Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия.	1
4.	Синдром внутригрудного напряжения (пневмоторакс, эмпиема плевры, пиопневмоторакс). Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия.	0,5
5.	Острый респираторный дистресс синдром, отек легких кардиогенный и некардиогенный Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия.	1
6.	Легочное кровотечение. Аспирационный синдром. Клинические	1

	особенности. Диагностика, интенсивная терапия.	
	ИТОГО (всего – 88 АЧ)	

#### 5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
<b>1 год обучения (1-й семестр)</b>		
<b>Раздел 1. «ОБЩАЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»</b>		<b>12</b>
1.	Основы организации пульмонологической помощи населению. Своевременность и рациональность использования современных методов диагностики и лечения неспецифических заболеваний легких. Диспансерное наблюдение. Социально-гигиенические и санитарно-оздоровительные мероприятия. Образовательные программы при бронхолегочных заболеваниях.	4
2.	Основы врачебно-трудовой экспертизы. Общие принципы экспертизы трудоспособности. Показания и противопоказания к отдельным видам и условиям труда при заболеваниях органов дыхания. Экспертные заключения.	4
3.	Анатомия респираторной системы. Респираторная физиология. Основы физиологии дыхания и газообмена. Механика дыхательного акта. Система внешнего дыхания. Эластические свойства легких и грудной клетки. Бронхиальная проходимость. Вентиляция легких. Распределение вентиляции легких и кровотока. Диффузионные нарушения.	4
<b>Раздел 2 «МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ»</b>		<b>21</b>
1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями легких. Клинические и диагностические алгоритмы при заболеваниях органов дыхания.	3
2.	Функциональные методы исследования. Методы оценки вентиляции, диффузии и перфузии.	3
3.	Рентгенологические методы обследования. Рентгенологическая семиотика заболеваний органов дыхания.	3
4.	Эндоскопические методы исследования. Бронхологическая семиотика.	2
5.	Микробиологические методы исследования. Значение микробиологических методов для этиологической верификации диагноза.	2
6.	Цитологические методы исследования. Биохимические методы исследования. Гормональные методы исследования в диагностике заболеваний органов дыхания. оценки течения патологического процесса. Возможности методов.	2
7.	Иммунологические методы исследования. Легкие как иммунокомпетентный орган. Иммунологические факторы защиты легких: клеточный и гуморальный иммунитет.	2
8.	Генетические методы исследования, применяемые для диагностики заболеваний органов дыхания, оценки течения патологического процесса. Генетические маркеры пульмонологических заболеваний.	2
9.	Гистологические методы исследования. Интерпретация	2

	результатов.	
	<b>Раздел 3 «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»</b>	<b>12</b>
1.	Основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней. Осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции	4
2.	Хирургические методы лечения, применяемые в пульмонологии. Классификация, показания, противопоказания.	4
3.	Физические методы лечения, применяемых в пульмонологии. 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.	4
<b>1 год обучения (2-й семестр)</b>		
	<b>Раздел 4 «АНОМАЛИИ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ. ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»</b>	<b>6</b>
1.	Основные виды встречающихся пороков развития. Диагностика и лечение. Генетически детерминированные заболевания	6
	<b>Раздел 5 «МУКОВИСЦИДОЗ»</b>	<b>4</b>
1.	Муковисцидоз. Современное представление об этиологии и патогенезе. диагностика	2
2.	Первичная эмфизема легких. Современное представление об этиологии и патогенезе. диагностика	2
	<b>Раздел 6 «ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ»</b>	<b>10</b>
1.	Пневмонии. Определение, классификация, этиология. Патогенетические механизмы. Клинические варианты в зависимости этиологического фактора. Осложнения. Принципы антибиотикотерапии.	2
2.	Нагноительные заболевания легких (абсцесс, гангрена) Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.	1
3.	Бронхоэктазы. Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика. Лечение.	2
4.	Грибковые заболевания легких. Этиология (основные виды возбудителей). Классификация, клинические варианты заболевания. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика.	2
5.	Респираторные вирусные инфекции. Этиология. Классификация, клинические варианты заболевания. Дифференциальная диагностика.	2
6.	Острые бронхиты. Определение, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика.	1
	<b>Раздел 7 «ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>	<b>7</b>

1.	Фиброзирующие альвеолиты. Современные представления об этиологии, патогенезе, классификации. Клинические варианты течения. Диагностика. Дифференциальная диагностика.	2
2.	Саркоидоз легких. Определение, эпидемиология, классификация, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика. Особенности и варианты течения.	3
3.	Гистиоцитоз Х легких. Определение, эпидемиология, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика.	1
4.	Болезни накопления. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика.	1
<b>2 год обучения (3-4 семестр)</b>		
<b>Раздел 8 «ОБСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>		<b>18</b>
1.	Хронические бронхиты. Классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика и дифференциальная диагностика.	2
2.	Хроническая обструктивная болезнь легких. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения, осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. GOLD. Глобальная стратегия, диагностика, лечение и профилактика хронической обструктивной болезни легких.	8
3.	Бронхиальная астма. Определение, классификация. Патогенетические варианты, клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. GINA. Современные представления о лечении.	8
<b>Раздел 9. «БОЛЕЗНИ СОСУДИСТОГО РУСЛА ЛЕГКИХ»</b>		<b>10</b>
1.	Легочные васкулиты. Классификация, клинические варианты. Осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика.	2
2.	Первичная легочная гипертензия. Определение, эпидемиология. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические особенности. Диагностика, дифференциальная диагностика.	2
3.	Легочное сердце. Определение, классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клиническая картина, осложнения.	3
4.	Тромбоэмболия легочной артерии. Эпидемиология. Представление об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика.	3
<b>Раздел 10 «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>		<b>9</b>
1.	Пневмокониозы. Классификация. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.	5

	Немедикаментозное и медикаментозное лечение.	
2.	Экзогенные альвеолиты (токсические и аллергические). Эпидемиология, классификация. Этиология, патогенез. Клинические варианты течения, диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения.	4
	<b>Раздел 11 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЛЕВРЫ»</b>	<b>4</b>
1.	Плевральный выпот. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика.	2
2.	Инфекционные заболевания плевры. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика.	1
3.	Опухоли плевры. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика.	1
	<b>Раздел 12 «ПАТОЛОГИЯ ЛЕГКИХ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ»</b>	<b>7</b>
1.	Особенности лечения заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии эндокринной системы (сахарный диабет, тиреотоксикоз).	1
2.	Лечение заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, панкреатит, колит, гастроэзофагальный рефлюкс).	1
3.	Лечение заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ИБС, артериальная гипертензия и др.)	1
4.	Особенности лечения заболеваний органов дыхания у пожилых лиц.	1
5.	Заболевания органов дыхания и беременность. Особенности лечения беременных и кормящих матерей.	1
6.	Поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Поражение легких при ВИЧ-инфекции	1
7.	Заболевания легких у детей.	1
	<b>Раздел 13. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛЕГОЧНЫХ СИНДРОМОВ</b>	<b>6</b>
1.	Дифференциальная диагностика дыхательной недостаточности (одышки). Составление индивидуализированной программы обследования больного.	1
2.	Дифференциальная диагностика при бронхообструкции и удушье. Составление индивидуализированной программы обследования больного.	1
3.	Дифференциальная диагностика при кашлевом синдроме. Составление индивидуализированной программы обследования больного.	1
4.	Дифференциальная диагностика при кровохарканье. Составление индивидуализированной программы обследования больного.	1
5.	Дифференциальная диагностика при боли в грудной клетке. Составление индивидуализированной программы обследования больного.	1

6.	Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза. Составление индивидуализированной программы обследования больного.	1
<b>Раздел 14 «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ»</b>		<b>6</b>
1.	Клиническая смерть (остановка сердца, остановка дыхания). Острая дыхательная недостаточность, декомпенсация хронической дыхательной недостаточности, приступ апноэ. Основные методы интенсивной терапии и реанимации. Неинвазивная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности. Механическая вентиляция легких	1
2.	Дыхательная недостаточность Дыхательная недостаточность. Патофизиология, диагностика, принципы терапии. Оксигенотерапия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Неинвазивная вентиляция легких.	1
3.	Обструктивный синдром (приступ удушья при бронхиальной астме, астматический статус). Основные методы интенсивной терапии и реанимации	1
4.	Синдром внутригрудного напряжения (пневмоторакс, эмпиема плевры, пиопневмоторакс). Основные методы интенсивной терапии и реанимации	1
5.	Острый респираторный дистресс синдром, отек легких кардиогенный и некардиогенный Основные методы интенсивной терапии и реанимации	1
6.	Легочное кровотечение. Аспирационный синдром. Основные методы интенсивной терапии и реанимации	1
ИТОГО (всего – 132 АЧ)		

#### 5.5. Темы клинических практических занятий:

№п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
<b>1 год обучения (1-й семестр)</b>		
<b>Раздел 1. «ОБЩАЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»</b>		<b>18</b>
1.	Основы организации пульмонологической помощи населению. Порядки оказания медицинской помощи при заболеваниях бронхолегочной системы. Клинические рекомендации в практике врача-пульмонолога	6
2.	Основы врачебно-трудовой экспертизы. Экспертиза временной нетрудоспособности. Оценка утраты трудоспособности при болезнях органов дыхания. Медико-социальная экспертиза в пульмонологии. Военно-врачебная экспертиза в пульмонологии.	6
3.	Клиническая анатомия органов дыхания и средостения. Трахея и бронхи — краткая анатомо-морфологическая характеристика. Сегментарное строение легких. Международная номенклатура легочных сегментов. Крово- или лимфообращение в легких. Иннервация легких. Респираторные отделы. Плевра — роль в дыхании. Органы средостения и диафрагма. Неспецифические и специфические факторы защиты. Мукоцилиарный аппарат в норме и патологии. Иммунологические факторы защиты легких. Иммунитет и гомеостаз. Составные иммунной системы, иммунологические механизмы защиты легких.	6

	Количественные и качественные изменения иммунокомпетентных клеток при патологии органов дыхания. Коррекция иммунных нарушений. Приобретенные иммунодефициты при ИЗЛ.	
	<b>Раздел 2 «МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ»</b>	<b>60</b>
1.	Клинические методы обследования больных с заболеваниями легких. Жалобы: кашель, боль в грудной клетке, кровохарканье, одышка, удушье. Анамнестические сведения. Перкуссия, пальпация, аускультация — значение при современном обследовании.	6
2.	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	16
3.	Рентгенологические методы обследования. Показания к проведению и возможности рентгенологических методов. Современные рентгенологические методы. Рентгенологическая семиотика заболеваний органов дыхания. Дифференциальная диагностика.	20
4.	Эндоскопические методы исследования. Бронхологические методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания. Методики бронхоскопического обследования. Показания и противопоказания. Возможности бронхоскопии. Клиническая интерпретация результатов. Бронхологическая семиотика.	3
5.	Микробиологические методы исследования. Значение микробиологических методов для этиологической верификации диагноза. Современные микробиологические методы. Интерпретация результатов.	3
6.	Цитологические методы исследования. Биохимические методы исследования. Гормональные методы исследования в диагностике заболеваний органов дыхания. оценки течения патологического процесса. Возможности методов. Интерпретация результатов.	3
7.	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.	3
8.	Генетические методы исследования, применяемые для диагностики заболеваний органов дыхания, оценки течения патологического процесса. Возможности методов. Генетические маркеры пульмонологических заболеваний.	3
9.	Гистологические методы исследования. Различные виды биопсий (лимфатических узлов, слизистой бронхов, легочной ткани, плевры). Методики проведения, показания и противопоказания, осложнения и меры профилактики. Интерпретация результатов.	3
	<b>Раздел 3 «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»</b>	<b>27</b>
1.	Основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней. Фармакодинамика и фармакокинетика основных групп	15

	лекарственных средств, применяемых в пульмонологии. Осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции. Показания, противопоказания, пути доставки лекарственных средств в пульмонологии, режим назначения и возможные побочные действия. Ингаляционная терапия.	
2.	Хирургические методы лечения, применяемые в пульмонологии. Классификация, показания, противопоказания. Осложнения и их профилактика	6
3.	Физические методы лечения, применяемых в пульмонологии. Реабилитация и профилактика. Бронхоальвеолярный лаваж. Бронхоскопические санации. Основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля при бронхолегочной патологии. Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению при заболеваниях органов дыхания. Основы рационального питания здоровых лиц, принципы диетотерапии пульмонологических больных. Диспансеризация больных. Образовательные программы при бронхолегочных заболеваниях.	6
<b>1 год обучения (2-й семестр)</b>		
<b>Раздел 4 «АНОМАЛИИ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ. ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»</b>		<b>17</b>
1.	Определение и классификация вариантов аномалий и пороков развития органов дыхания. Частота и клиническое значение. Основные виды встречающихся пороков развития. Диагностика и лечение. Генетически детерминированные заболевания	17
<b>Раздел 5 «МУКОВИСЦИДОЗ»</b>		<b>16</b>
1.	Муковисцидоз. Современное представление об этиологии и патогенезе. Диагностика, клинические варианты течения. Лечение, реабилитация, профилактика.	7
2.	Первичная эмфизема легких. Современное представление об этиологии и патогенезе. Диагностика, клиническое течение, лечение.	9
<b>Раздел 6 «ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ»</b>		<b>55</b>
1.	Пневмонии. Определение, классификация, этиология. Патогенетические механизмы. Клинические варианты в зависимости этиологического фактора. Осложнения. Принципы антибиотикотерапии. Принципы лечения. Интенсивная терапия. Реабилитация и профилактика. ВТЭ.	21
2.	Нагноительные заболевания легких (абсцесс, гангрена) Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика. Осложнения. реабилитация. ВТЭ. Принципы лечения,	5
3.	Бронхоэктазы. Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика. Осложнения. реабилитация. ВТЭ. Принципы лечения,	8
4.	Грибковые заболевания легких. Этиология (основные виды возбудителей). Классификация, клинические варианты заболевания. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Прогноз.	8
5.	Респираторные вирусные инфекции. Этиология. Классификация,	8



	клинические варианты заболевания. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика.	
6.	Острые бронхиты. Определение, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика.	5
	<b>Раздел 7 “ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ”</b>	<b>24</b>
1.	Фиброзирующие альвеолиты. Современные представления об этиологии, патогенезе, классификации. Клинические варианты течения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитация, ВТЭ.	9
2.	Саркоидоз легких. Определение, эпидемиология, классификация, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика. Особенности и варианты течения. Реабилитация, ВТЭ.	7
3.	Гистиоцитоз Х легких. Определение, эпидемиология, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические формы заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Реабилитация, ВТЭ.	4
4.	Болезни накопления. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности лечения.	4
	<b>2 год обучения (3-4 й семестр)</b>	
	<b>Раздел 8 «ОБСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>	<b>81</b>
1.	Хронические бронхиты. Классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение.	9
2.	Хроническая обструктивная болезнь легких. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения, осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, ВТЭ. GOLD. Глобальная стратегия, диагностика, лечение и профилактика хронической обструктивной болезни легких. Хроническая обструктивная болезнь легких с позиции доказательной медицины	36
3.	Бронхиальная астма. Определение, классификация. Патогенетические варианты, клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика, реабилитация, ВТЭ. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. GINA. Современные представления о лечении. Доказательная медицина: лечение бронхиальной астмы.	36
	<b>Раздел 9. “БОЛЕЗНИ СОСУДИСТОГО РУСЛА ЛЕГКИХ”</b>	<b>34</b>
1.	Легочные васкулиты. Классификация, клинические варианты. Осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.	9
2.	Первичная легочная гипертензия. Определение, эпидемиология. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические особенности. Диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения, ВТЭ.	8
3.	Легочное сердце. Определение, классификация. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клиническая картина, осложнения. Профилактика, лечение, ВТЭ.	9
4.	Тромбоэмболия легочной артерии. Эпидемиология. Представление	8

	об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.	
	<b>Раздел 10 «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»</b>	<b>41</b>
1.	Пневмокониозы. Классификация. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Немедикаментозное и медикаментозное лечение. Диспансерное наблюдение. ВТЭ.	20
2.	Экзогенные альвеолиты (токсические и аллергические). Эпидемиология, классификация. Этиология, патогенез. Клинические варианты течения, диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения. Диспансерное наблюдение. ВТЭ.	21
	<b>Раздел 11 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЛЕВРЫ»</b>	<b>18</b>
1.	Плевральный выпот. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение	9
2.	Инфекционные заболевания плевры. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.	4
3.	Опухоли плевры. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Возможности лечения.	5
	<b>Раздел 12 «ПАТОЛОГИЯ ЛЕГКИХ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ»</b>	<b>23</b>
1.	Особенности лечения заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии эндокринной системы (сахарный диабет, тиреотоксикоз).	4
2.	Лечение заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, панкреатит, колит, гастроэзофагальный рефлюкс).	1,5
3.	Лечение заболеваний органов дыхания при сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ИБС, артериальная гипертензия и др.)	4
4.	Особенности лечения заболеваний органов дыхания у пожилых лиц.	4
5.	Заболевания органов дыхания и беременность. Особенности лечения беременных и кормящих матерей.	4
6.	Поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Поражение легких при ВИЧ-инфекции	1,5
7.	Заболевания легких у детей.	4
	<b>Раздел 13. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛЕГОЧНЫХ СИНДРОМОВ</b>	<b>24</b>
1.	Дифференциальная диагностика дыхательной недостаточности (одышки). Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии диагнозонологических форм.	4
2.	Дифференциальная диагностика при бронхообструкции и удушье. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии диагнозонологических форм.	4
3.	Дифференциальная диагностика при кашлевом синдроме. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии диагнозонологических форм.	4
4.	Дифференциальная диагностика при кровохарканье. Составление индивидуализированной программы обследования больного.	4

	Критерии диагнозов анатомических форм.	
5.	Дифференциальная диагностика при боли в грудной клетке. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии диагнозов анатомических форм.	4
6.	Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза. Составление индивидуализированной программы обследования больного. Критерии диагнозов анатомических форм.	4
	<b>Раздел 14 «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ»</b>	<b>24</b>
1.	Клиническая смерть (остановка сердца, остановка дыхания). Острая дыхательная недостаточность, декомпенсация хронической дыхательной недостаточности, приступ апноэ. Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия. Основные методы интенсивной терапии и реанимации. Неинвазивная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности. Механическая вентиляция легких	4
2.	Дыхательная недостаточность Дыхательная недостаточность. Патофизиология, диагностика, принципы терапии. Оксигенотерапия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Неинвазивная вентиляция легких. Трансплантация легких. Легочная реабилитация.	4
3.	Обструктивный синдром (приступ удушья при бронхиальной астме, астматический статус) Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия. Основные методы интенсивной терапии и реанимации	4
4.	Синдром внутригрудного напряжения (пневмоторакс, эмпиема плевры, пиопневмоторакс). Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия. Основные методы интенсивной терапии и реанимации	4
5.	Острый респираторный дистресс синдром, отек легких кардиогенный и некардиогенный Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия. Основные методы интенсивной терапии и реанимации	4
6.	Легочное кровотечение. Аспирационный синдром. Клинические особенности. Диагностика, интенсивная терапия. Основные методы интенсивной терапии и реанимации	4
	ИТОГО (всего - 462 АЧ)	

#### 5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к практическим занятиям	40
2.	Подготовка к семинарам	30
3.	Подготовка презентации, доклада, реферата	20
4.	Работа с лекционным материалом	20
5.	Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ	40
6.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными источниками	20
7.	Подготовка к тестированию, он-лайн тестирование	20

8.	Подготовка к промежуточной аттестации	30
9.	Курация тематических больных	46
10.	Подготовка к занятию решение предложенных ситуационных задач	20
11.	Научно-исследовательская работа, оформление полученных результатов	40
	ИТОГО (всего –326 АЧ)	

## 6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств: тесты и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

### 1. Тесты:

1. НАИБОЛЕЕ ГЛУБОКИМ СИНУСОМ ПЛЕВРЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) реберно-диафрагмальный ✓
- б) диафрагмально-медиастинальный
- в) реберно-медиастинальный
- г) верхнее межплевральное поле

2. О ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ БРОНХОДИЛАТАЦИОННОЙ ПРОБЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ПРИРОСТ ОФВ1 ОТ ИСХОДНОГО ПОСЛЕ БРОНХОДИЛАТАЦИОННОГО ТЕСТА

- а) 12%; ✓
- б) 5%;
- в) 10%
- г) 15%

3. «ЗОЛОТЫМ СТАНДАРТОМ» ДИАГНОСТИКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) проведение анализа газов артериальной крови инвазивным методом ✓
- б) неинвазивная пульсоксиметрия
- в) проведение анализа газов артериальной крови инвазивным методом и неинвазивная пульсоксиметрия
- г) инвазивный анализа газов артериальной крови и буферных оснований

4. ПРИЗНАКОМ ТЭЛА ПРИ ЭХОКГ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ОБНАРУЖЕНИЕ

- а) расширения правых отделов сердца ✓
- б) концентрической гипертрофии правого предсердия
- в) тромба в правом желудочке
- г) тромба в правом предсердии

5. ДЛЯ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА ХАРАКТЕРНО:

- а) Нарастающее по степени удушье и исчезновение хрипов и дыхательных шумов над легкими ✓
- б) Хороший эффект бета-адреноблокаторов
- в) Продуктивный кашель
- г) Притупление перкуторного звука над легкими

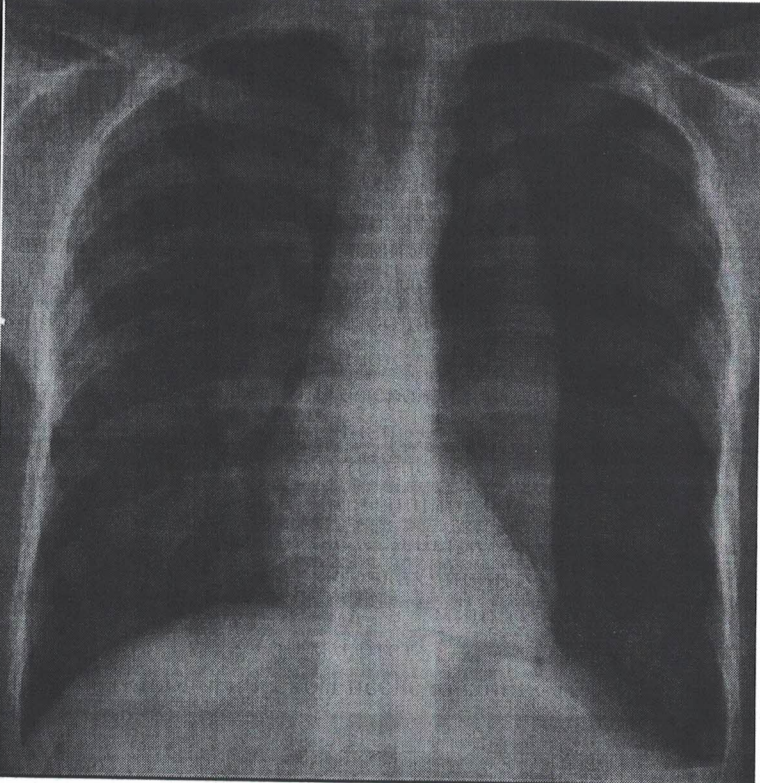
### 2. Ситуационные задачи:

И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ</b>
---	---	---

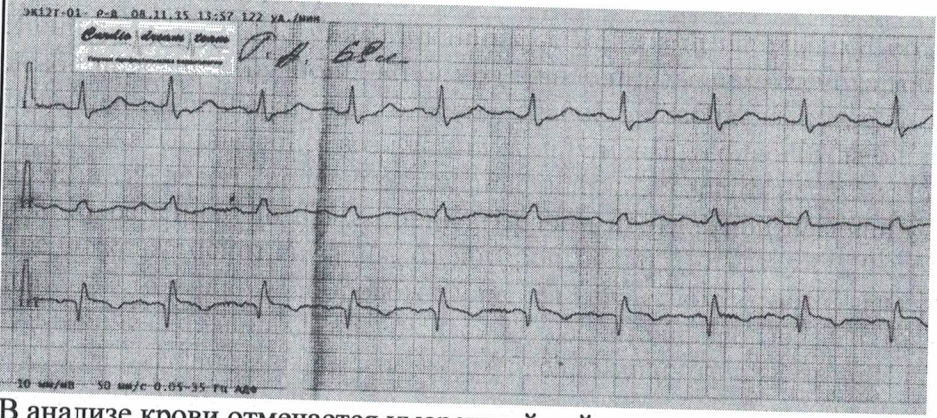
5. ДЛЯ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА ХАРАКТЕРНО:

- а) Нарастающее по степени удушье и исчезновение хрипов и дыхательных шумов над легкими
- б) Хороший эффект бета-адреноблокаторов
- в) Продуктивный кашель
- г) Притупление перкуторного звука над легкими

2. Ситуационные задачи:

И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Мужчина, 45 лет. Болен фиброзно-кавернозным туберкулезом в течение 15 лет. Процесс правосторонний с бронхогенной диссеминацией в левое легкое. Последний раз отмечает ухудшение состояния в виде общей слабости, повышенной утомляемости, кашля с мокротой, в связи с чем направлен на стационарное лечение. На 5-й день стационарного лечения, утром внезапно после кашля, появились острые боли в левой половине грудной клетки, нарастающая одышка в покое.</p> <p>Объективно – состояние средней тяжести, положение – сидит, отмечается диффузный цианоз, перкуторно – тимпанический звук слева над легкими и отсутствие везикулярного дыхания по средней аксиллярной и лопаточной линии, частота дыхательных движений 28 в минуту. Границы сердца смещены вправо. Тоны сердца, выслушиваются во всех точках, приглушены, учащены, ритмичны. Пульс ритмичный, 110 в минуту, слабого наполнения и напряжения. АД 80/50 мм ртст</p> <p>При рентгенологическом исследовании:</p> 
В	1	Предложите наиболее вероятный диагноз

Э	-	Спонтанный пневмоторакс слева
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: не указана локализация патологического процесса.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
В	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
Э	-	в анамнезе - фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого с бронхогенной диссеминацией в левое легкое. Клиника — острая боль в левой половине грудной клетке после кашля, нарастающая одышка. Объективно – состояние средней тяжести, положение – сидит, отмечается диффузный цианоз, перкуторно – тимпанический звук слева над легкими и отсутствие везикулярного дыхания по средней аксиллярной и лопаточной линии, частота дыхательных движений 28 в минуту. Границы сердца смещены вправо. Тоны сердца, выслушиваются во всех точках, приглушены, учащены, ритмичны. Пульс ритмичный, 110 в минуту, слабого наполнения и напряжения. При рентгенологическом исследовании выявлено коллабированное легкое, воздух в плевральной полости.
P2	-	Диагноз обоснован верно.
P1	-	Диагноз обоснован неполностью: отсутствует обоснование одной из нозологических форм или обоснование одной из нозологических форм дано неверно.
P0	-	Диагноз обоснован неверно
В	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
Э	-	Пациенту рекомендовано: обзорная рентгенограмма легких в двух проекциях, ЭКГ, компьютерная томография, манометрия плевральной полости, торакоскопия.
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако не названы один или два дополнительных метода обследования из списка.
P0	-	Не названы три и более дополнительных метода обследования или план дополнительного обследования составлен полностью неверно.
В	4	Какое лечение Вы рекомендуете пациенту.
Э	-	Лечение необходимо проводить в стационаре. При закрытом пневмотораксе и небольшом количестве воздуха в плевральной полости назначаются симптоматические средства. При значительном количестве воздуха в плевральной полости необходима пункция полости плевры с отсасыванием всего воздуха. При вентильном пневмотораксе — постоянная аспирация с разрежением 20-30 мм водного столба, может быть использована временная эндоскопическая окклюзия соответствующего бронха, использование биологического клея при торакоскопии.
P2	-	Тактика ведения больного составлена правильно и обоснована.
P1	-	Тактика ведения пациента выбрана верно, однако не обоснована или обоснована неверно или необходимые мероприятия указаны не

		полностью.
P0	-	Ответ неверный: план лечения больного составлен неверно.
B	5	Сформулируйте неотложные синдромы, требующие экстренного вмешательства
Э	-	Острая дыхательная недостаточность. Острое лёгочное сердце.
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: не указана один синдром.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
H	-	008
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Женщина 60 лет поступила в клинику с жалобами на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38°C, слабость. Заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением; была кратковременная потеря сознания. Врачом неотложной помощи была предложена госпитализация, от которой больная отказалась. Сегодня приступ одышки, сопровождающейся чувством страха смерти, повторился, появилось кровохарканье, госпитализирована. Состояние больной тяжёлое, кожные покровы бледно-цианотичные («пепельная бледность»), акроцианоз. Наблюдаются отёки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком. Частота дыханий – 26 в минуту. Пульс – 110 ударов в минуту, ритмичный, малого наполнения. АД – 90/60 мм рт. Ст., I тон на верхушке сердца ослаблен, акцент II тона над лёгочной артерией. При перкуссии лёгких определяется притупление лёгочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры.</p> <p>На ЭКГ</p>  <p>В анализе крови отмечается умеренный лейкоцитоз, ускорение СОЭ 21 мм/час, повышение уровня ЛДГ3.</p> <p>Рентгенологически дилатация правых отделов сердца, высокое стояние диафрагмы и обеднение легочного рисунка в области нижней доли слева.</p>
B	1	Предложите наиболее вероятный диагноз

Э	-	Тромбоз вен левой голени. Тромбоэмболия легочной артерии
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: часть нозологий упущена.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
B	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
Э	-	<p>Диагноз тромбоэмболии легочной артерии поставлен на основании жалоб на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38°C, слабость; данных анамнеза: заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением, была кратковременная потеря сознания; данных объективного осмотра: состояние больной тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком, частота дыханий - 26 в минуту, пульс - 110 ударов в минуту, ритмичный малого наполнения, АД - 90/60 мм рт. ст., I тон на верхушке сердца ослаблен, акцент II тона над лёгочной артерией; инструментального обследования: на ЭКГ зарегистрировано увеличение зубцов Q в III отведении и S в I отведении, подъём сегмента ST и отрицательный зубец T в III отведении, блокада правой ножки пучка Гиса; лабораторных исследований: умеренный лейкоцитоз, ускорение СОЭ до 21 мм/час, повышение уровня ЛДГ3. Рентгенологически дилатация правых отделов сердца, высокое стояние диафрагмы и обеднение легочного рисунка в области нижней доли слева.</p> <p>Диагноз тромбоза вен левой голени поставлен на основании осмотра: отеки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком.</p>
P2	-	Диагноз обоснован верно.
P1	-	Диагноз обоснован неполностью: отсутствует обоснование одной из нозологических форм или обоснование одной из нозологических форм дано неверно.
P0	-	Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
B	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
Э	-	<p>Пациенту рекомендовано: Общий анализ крови; мочи; биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, билирубин, аминотрансферазы, ЛДГ общая и по фракциям, серомукоид, фибрин; ЭКГ в динамике; рентгенологическое исследование легких; исследование газов артериальной крови; ЭХО-КГ; вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия лёгких; спиральная компьютерная томография с контрастированием; исследование коагулограммы и определения уровня Д-димера в плазме крови; селективная ангиопульмонография; катетеризация правых отделов сердца; инструментальная диагностика флеботромбозов нижних конечностей - УЗДГ сосудов нижних конечностей.</p>
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако не названы один или два дополнительных метода обследования из списка или один или два метода обследования назначены неверно.
P0	-	Не названы три и более дополнительных метода обследования или или



		план дополнительного обследования составлен полностью неверно.
В	4	Какое лечение следует назначить данному больному
Э	-	Тромболитическая терапия: рекомбинантный тканевой активатор плазминогена, гепаринотерапия до 30 000 ЕД в сутки, постоянная оксигенотерапия через носовой катетер (в ряде случаев искусственная вентиляция легких), за 3-5 дней до отмены Гепарина назначают Варфарин, Синкумар, при шоке – Добутамин, при инфаркт-пневмонии – антибиотики (нежелателен Пенициллин), облегчение боли. Катетерные и хирургические эмболэктомии. Установка кава-фильтров. Антиагреганты.
P2	-	Выбрана верная тактика лечения больного
P1	-	Выбрана верная тактика лечения больного, однако не указаны 1 – 2 группы лекарственных препаратов
P0	-	Ответ неверный: неправильно выбран план лечения пациента
В	5	С какими заболеваниями следует провести дифференциальный диагноз. Какие симптомы являются обязательными для данного заболевания
Э	-	Инфаркт миокарда, расслаивающая аневризма аорты, долевая пневмония, пневмоторакс, острый перикардит. Для тромбоэмболии легочной артерии характерны внезапное начало, боль за грудиной разнообразного характера, одышка, кашель, кровохарканье, синдром острого легочного сердца, клиника инфарктной пневмонии
P2	-	Выбраны верные нозологии, правильно указаны обязательные симптомы ТЭЛА
P1	-	Выбраны не все (не хватает одного заболевания) нозологии, либо неполностью указаны основные симптомы ТЭЛА.
P0	-	Ответ неверный: названы любые другие заболевания, либо в схеме не хватает двух и более нозологических единиц, либо не указаны обязательные симптомы ТЭЛА

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

### 7.1. Перечень основной литературы

п/№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Внутренние болезни. Система органов дыхания [Электронный ресурс] / Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. – М. :МЕДпресс-информ, 2016. – 512 с. – Режим доступа: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-cistema-organov-dyhaniya-279938/">https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-cistema-organov-dyhaniya-279938/</a> . – ЭБС «BookUp».
2.	Пульмонология [Электронный ресурс] : национальное руководство. Краткое издание / под ред. А.Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 800 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
3.	Пульмонология : учебное пособие / М.А. Осадчук, С.Ф. Усик, Е.А. Исламова, Е.Г. Зарубина. – М. : Медицинское информационное агентство, 2010. – 296 с.
4.	Профессиональные заболевания органов дыхания [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А.Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. –

	Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html</a> . – ЭБС «Консультант врача».
5.	Практическая пульмонология : руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Салухова, М.А. Харитонов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 416 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442357.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442357.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
6.	Питание при заболеваниях органов дыхания [Электронный ресурс] / О.Б. Щукина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-1944.html">http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-1944.html</a> . – ЭБС «Консультант врача»
7.	Справочник по пульмонологии [Электронный ресурс] / А.Л. Акопов [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428436.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428436.html</a> . – ЭБС «Консультант врача».
8.	Клинико-фармакологические основы современной пульмонологии [Электронный ресурс] / под ред. Е.Е. Баженова, В.А. Ахмедова, В.А. Остапенко. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2015. – 362 с. – Режим доступа: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/kliniko-farmakologicheskie-osnovy-sovremennoj-pulmonologii-3701024/">https://www.books-up.ru/ru/book/kliniko-farmakologicheskie-osnovy-sovremennoj-pulmonologii-3701024/</a> . – ЭБС «BookUp».

## 7.2 Перечень дополнительной литературы

п/п №	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Болезни органов дыхания у детей : практическое руководство / В.К. Таточенко. – М. :ПедиатрЪ, 2012. – 480 с.
2.	Пропедевтика внутренних болезней. Пульмонология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Т. Ивашкин, О.М. Драпкина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 176 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419625.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419625.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
3.	Пульмонология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / под ред. А.Г. Чучалина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (Серия «Клинические рекомендации»). – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html">http://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html</a> . – ЭБС «Консультант врача».
4.	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания [Электронный ресурс] / А.Г. Чучалин. – М. :Литтерра, 2013. – 872 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500849.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500849.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
5.	Реабилитация при заболеваниях органов дыхания [Электронный ресурс] / А.Г. Малявин, В.А. Епифанов, И.И. Глазкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 352 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416129.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416129.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
6.	Неотложная пульмонология [Электронный ресурс] / З.К. Зильбер. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 264 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
7.	Внутренние болезни по Дэвидсону. Пульмонология / ред. Н.А. Бун, Н.Р. Колледж, Б.Р. Уолкер, Д.А.А. Хантер ; ред. пер. С.И. Овчаренко. – М. : Рид Элсивер : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 144 с.
8.	Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Е.А. Коган, Г.Г. Кругликов, В.С. Пауков, И.А. Соколина, С.С. Целуйко. – М. :Литтерра, 2013. – 272 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
9.	Практическая пульмонология / В.И. Алекса, А.И. Шатихин. – М. : Триада-Х, 2005. – 696 с.
10.	Руководство по клинической пульмонологии / Г.В. Трубников. – М. : Медицинская книга ; Н. Новгород : НГМА, 2001. – 402 с.

11.	Поликлиническая пульмонология : руководство для врачей / В.Н. Пилипчук, Т.М. Сердюк, А.Б. Бережной. – Киев : Генеза, 2001. – 400 с.
12.	Детская пульмонология : учебное пособие / под ред. Н.Л. Аряева. – Киев : Здоров'я, 2005. – 608 с.
13.	Пульмонология: современные аспекты диагностики и лечения : учебное пособие для студ. мед. вузов / Д.И. Трухан, И.А. Викторова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 224 с.
14.	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания. Compendium [Электронный ресурс] / под общей ред. А.Г. Чучалина. – М. : Литтерра, 2007. – 544 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785982160768.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785982160768.html</a> . – ЭБС «Консультант студента».
15.	Практическое руководство по детским болезням. Т. 9. Заболевания органов дыхания у детей [Электронный ресурс] / ред. Б.М. Блохин. – М. : Медпрактика-М, 2007. – 616 с. – Режим доступа: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/prakticheskoe-rukovodstvo-po-detskim-boleznyam-t-9-zabolevaniya-organov-dyhaniya-u-detej-4648789/">https://www.books-up.ru/ru/book/prakticheskoe-rukovodstvo-po-detskim-boleznyam-t-9-zabolevaniya-organov-dyhaniya-u-detej-4648789/</a> . – ЭБС «BookUp».
16.	Болезни органов дыхания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Волкова, Е.Б. Букреева, В.В. Боярко. – Томск : Издательство СибГМУ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-organov-dyhaniya-5046986/">https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-organov-dyhaniya-5046986/</a> . – ЭБС «BookUp».

### 7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Меньков Н.В., Макарова Е.В. Обследование больного в терапевтической клинике. Нижний Новгород, 2016 (10-е издание) – 103 с.	5	10
2.	Е.А. Ольховская, Е.В. Соловьева, Вл.В. Шкарин. Исследование функции внешнего дыхания. Нижний Новгород, 2018 (7-е издание) – 60 с.		
3.	Альбом электрокардиограмм	-	15

### 7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

#### 7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)</b> <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено

#### 7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено  Срок действия: до 31.05.2022
4.	<b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b> <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021

5.	<b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
6.	<b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено  Срок действия: неограничен
7.	<b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок действия: неограничен
8.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе): <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено  Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

#### 7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
-------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------

<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Не ограничено
2.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
3.	<b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b> <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	<b>Электронная коллекция издательства Springer</b> <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b> <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
4.	<b>База данных Scopus</b> <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
5.	<b>База данных Web of Science Core Collection</b> <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному	Не ограничено  Срок действия:

			логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	до 31.12.2021
6.	<b>База данных Questel Orbit</b> <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)</b>				
1.	<b>PubMed</b> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Не ограничено
2.	<b>Directory of Open Access Journals</b> <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Не ограничено
3.	<b>Directory of open access books (DOAB)</b> <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Не ограничено

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционная аудитория
2. Учебные комнаты для проведения клинических практических занятий, семинаров, промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся
3. Работа с пациентами осуществляется в палатах пульмонологического стационара, непосредственно у постели больного

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
2. Комплект электронных презентаций по лекционным темам, комплект результатов лабораторных и инструментальных исследований, таблицы
3. ПК, мультимедийные наглядные материалы, видеоролики
4. Архивные и учебные истории болезни

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020