

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Ярославский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета профессор



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«Пульмонология»

г. Ярославль, 2019.

СОГЛАСОВАНО
Начальник ЦНМФО доцент

ОДОБРЕНА
методической комиссии ЦНМФО

П.С. Жбанников
«__» _____ 201__ г.

«__» _____ 201__ г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Пульмонология» по специальности «Пульмонология» разработана сотрудниками кафедры терапии ИПДО ФГБОУ ВО ЯГМУ (заведующий кафедрой М.В. Ильин, доцент, доктор медицинских наук) под руководством ректора Университета А.В. Павлова, профессора, доктора медицинских наук

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Пульмонология» рассмотрена и рекомендована к утверждению на кафедральном совещании от «__» _____ 2019 г., протокол № _____
Зав. кафедрой _____ /М.В.Ильин/

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ДПО	Дополнительное профессиональное образование
ДПП	Дополнительная профессиональная программа
ФГТ	Федеральные государственные требования
ФГОС	Федеральные государственные образовательные стандарты
ПП	Профессиональная переподготовка
ПК	Повышение квалификации
УК	Универсальные компетенции
ПК	Профессиональные компетенции
ОПК	Общепрофессиональные компетенции
ДПП	Дополнительная профессиональная программа
УМК	Учебно-методический комплекс

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела дополнительной профессиональной программы	Стр.
Состав рабочей группы и консультантов по разработке дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Пульмонология»	4
1. Пояснительная записка	5
2. Планируемые результаты обучения:	
2.1 Характеристика формируемых компетенций на основе трудовых функций профессионального стандарта	9
3. Учебный план программы ДПП ПП «Пульмонология»	16
4. Календарный учебный график	25
5. Рабочая учебная программа ДПП ПП «Пульмонология»	26
6. Организационно-педагогические условия реализации ДПП ПП	52
7. Формы аттестации	53
8. Оценочные материалы	53

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки «Пульмонология»**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ильин Михаил Витальевич	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой терапии ИПДО	ФГБОУ ВО ЯГМУ
2.	Филатова Юлия Сергеевна	к.м.н.	Доцент кафедры терапии ИПДО	ФГБОУ ВО ЯГМУ
По методическим вопросам				
1.	Жбанников Петр Станиславович	к.м.н., доцент	Начальник центра непрерывного медицинского и фармацевтического образования	ФГБОУ ВО ЯГМУ
2.	Политов Станислав Ярославович	к.м.н.	Начальник отдела инновационного образования и развития образовательных программ	ФГБОУ ВО ЯГМУ

I. Пояснительная записка

1.1. Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Пульмонология» (далее – Программа) заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации¹.

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 576 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей:

«Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза», «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, контроль его эффективности и безопасности», «Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов», «Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы», «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения», «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала», «Оказание медицинской помощи в экстренной форме», «Проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях», «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности», «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского

¹Часть 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; 2016, № 27, ст. 4223) (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).

персонала», «Оказание медицинской помощи в экстренной форме», «Оказание паллиативной медицинской помощи больным заболеваниями бронхо-легочной системы»;

- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации²;
- оценочные материалы².

1.2. Реализация Программы направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении нового вида профессиональной деятельности по специальности «Пульмонология».

На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием по одной из специальностей – «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Терапия» или «Фтизиатрия», прошедшие обучение по программам интернатуры/ординатуры по одной из специальностей, указанных в квалификационных требованиях к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Пульмонология»³.

Основная цель вида профессиональной деятельности: профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) состояний бронхо-легочной системы, медицинская реабилитация пациентов и лиц с повышенным риском заболевания бронхо-легочной системы.

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом:

А. Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара:

А/01.8. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза.

А/02.8. Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, контроль его эффективности и безопасности.

А/03.8. Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.

² Пункт 9 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013, регистрационный № 29444).

³ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2017 г., регистрационный № 47273).

А/04.8. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы.

А/05.8. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

А/06.8. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

А/07.8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

В. Оказание медицинской помощи населению по профилю «пульмонология» в стационарных условиях:

В/01.8. Проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях.

В/02.8. Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности.

В/05.8. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

В/06.8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

В/07.8. Оказание паллиативной медицинской помощи больным заболеваниями бронхолегочной системы.

1.3. Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Пульмонология»³, требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования⁴.

1.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в

⁴Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1087 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.45 Пульмонология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2014 г., регистрационный № 34387).

перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

1.5. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-пульмонолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационной характеристикой должности врача-пульмонолога и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ⁵.

1.7. Учебный план с календарным учебным графиком определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по профилю «Пульмонология», соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные

⁵Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

программы⁶.

1.9. Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется образовательными организациями, реализующими Программы, с учетом содержания Программы и предложений организаций, направляющих врачей-пульмонологов на стажировку.

1.10. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение⁷. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением практической подготовки обучающихся.

1.11. Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы⁸.

1.12. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке⁹.

II. Планируемые результаты обучения

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

⁶ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

⁷ Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

⁸ Статья 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

⁹ Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).

Характеристика универсальных компетенции¹⁰ (далее – УК) врача-пульмонолога, подлежащих совершенствованию.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Умеет

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.

УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Умеет:

- уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах;

- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;

- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

УК-3. 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.

Умеет:

- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;

- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;

- достигать главные цели педагогической деятельности врача;

- решать педагогические задачи в лечебном процессе.

Характеристика новых профессиональных компетенций (далее – ПК) врача-пульмонолога.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и

¹⁰ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1087 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.45 Пульмонология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2014 г., регистрационный № 34387).

(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.

Умеет:

-проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы и членов их семей по формированию элементов здорового образа жизни;

-рекомендовать оздоровительные мероприятия лицам разного возраста и состояния здоровья;

-осуществлять комплекс мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

-проводить санитарно-просветительную работу среди медицинского персонала по формированию здорового образа жизни.

ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за различными категориями пациентов.

Умеет:

-определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления заболеваний бронхо-легочной системы;

-определять показания для проведения предварительных и периодических медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;

-определять показания и комплекс обследований для проведения диспансеризации населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и (или) состояний и (или) последствий заболеваний бронхо-легочной системы, основных факторов риска их развития;

-оформлять медицинские заключения по результатам медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения.

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.

Умеет

-проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

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

Умеет:

-проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости,

инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;

- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;

- использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

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.

Умеет:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с подозрением на заболевания бронхо-легочной системы;

- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей), из медицинской документации;

- интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального), инструментального и эндоскопического обследования пациентов с подозрением заболеваний бронхо-легочной системы;

- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний заболеваниях бронхо-легочной системы, давать диагностическую квалификацию симптомам и синдромам;

- разрабатывать план обследования пациентов с подозрением на заболевания бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;

- обосновывать необходимость лабораторных и инструментальных исследований при заболеваниях бронхо-легочной системы;

- обосновывать необходимость направления пациентов с подозрением на заболевания бронхо-легочной системы на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты;

- определять медицинские показания к хирургическому пособию;

- проводить дифференциальную диагностику заболеваний бронхо-легочной системы;

- обосновывать и формулировать диагноз заболеваний бронхо-легочной системы с учетом международной классификации болезней, включая синдром зависимости от табака и синдром отмены табака;

- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы;

- определять медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза заболеваний бронхо-легочной системы;

- организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях заболевания с бронхо-легочной системы и появлении побочных реакций, в том

числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы;

- анализировать и интерпретировать результаты:

- показателей лабораторных исследований

- рентгенологических исследований;

- инструментальных (эндоскопических) исследований;

- проводить диагностическую плевральную пункцию;

- проводить исследование функции легких (спирометрию), в том числе пробу с бронхолитиком, в том и интерпретировать полученные результаты.

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологической медицинской помощи.

Умеет:

- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы, в том числе при выявлении потребления табака, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

- назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

- назначать немедикаментозное лечение пациентам с синдромом зависимости от табака и синдромом отмены табака в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

- назначать лекарственные препараты для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения пациентам с заболеваниями бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

- определять медицинские показания к лечению в стационарных условиях больных с заболеваниями бронхо-легочной системы;

- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и лечебного питания у больных заболеваниями бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

взаимодействовать с врачами-специалистами;

- предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лечебных манипуляций;

- проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболеваний бронхо-легочной системы;

- оказывать медицинскую помощь при заболеваниях бронхо-легочной системы в неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями;

- проводить различные виды респираторной поддержки, в том числе кислородотерапию, неинвазивную вентиляцию легких;
- обосновывать тактику медикаментозной терапии с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности;
- проводить индивидуальные и групповые занятия с пациентами с хроническими заболеваниями бронхо-легочной системы по принципам самоведения и самоконтроля;
- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы для прохождения медико-социальной экспертизы;
- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции органов и систем у пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы.

ПК-7. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации .

Умеет:

- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));
- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

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

Умеет:

- определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий, в том числе план реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида с заболеваниями бронхо-легочной системы;
- проводить компоненты медицинской реабилитации в рамках компетенции врача-пульмонолога медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов с заболеваниями бронхо-легочной системы;
- использовать физические, социально-психологические методы медицинской реабилитации больных с заболеваниями бронхо-легочной

системы;

- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий и осуществлять коррекцию побочных эффектов медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с заболеваниями бронхо-легочной системы.

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

Умеет:

- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;

- формировать мотивацию пациентов при побуждении к отказу от курения и оказывать фармакологическую поддержку желающим отказаться от курения.

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

Умеет:

- составлять план работы и отчет о своей работе;
- вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, осуществлять контроль качества ее ведения, представлять медико-статистические показатели для отчета о деятельности;

- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;

- использовать в своей работе информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования пожарной безопасности, охраны труда;

- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.

ПК-11. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Умеет:

- заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения;

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости,

инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;

- использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

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

Умеет:

- организовать оказание медицинской помощи пациентам при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации;

- развернуть и оборудовать этапы медицинской эвакуации.

III. Учебный план

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза» (А/01.8)						
1.1	Организация медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы	4	2	–	2	Т/К ¹²
1.2	Клиническая анатомия и физиология бронхо-легочной системы	10	2	–	8	Т/К или П/А ¹³
1.3	Медицинская психология. Этика и деонтология	6	–	–	6	Т/К
1.4	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний бронхо-легочной системы	28	10	2	16	Т/К
1.5	Основные симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы	24	8	–	16	Т/К или П/А
1.6	Этиология и патогенез,	62	20	2	40	Т/К

¹¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

¹² Т/К – текущий контроль.

¹³ П/А - промежуточная аттестация.

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
	патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний бронхо-легочной системы					
Рабочая программа учебного модуля 2«Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, контроль его эффективности и безопасности» (А/02.8)						
2.1	Принципы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы	18	6	–	12	Т/К
2.2	Фармакотерапия при заболеваниях бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара	42	12	–	30	Т/К
2.3	Немедикаментозные методы лечения заболеваний бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара	10	4	–	6	Т/К
2.4	Способы лечения заболеваний бронхо-легочной системы с учетом индивидуальных особенностей пациента	12	4	–	8	Т/К
2.5	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями	12	4	–	8	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
	и (или) состояниями бронхо-легочной системы					
2.6	Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	20	4	–	16	Т/К
2.7	Диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями дыхательной системы	6	2	–	4	Т/К
2.8	Формирование у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья	6	–	–	6	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 3 «Проведение и контроль эффективности реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов» (А/03.8)						
3.1	Основы медицинской реабилитации и санаторно-курортного дела при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы	4	2	–	2	Т/К
3.2	Методы медицинской реабилитации при	12	2	–	10	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
	заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы					
Рабочая программа учебного модуля 4 «Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы» (А/04.8)						
4.1	Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	8	2	–	6	/ТК
4.2	Медицинские показания и порядок направления пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации	4	2	–	2	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 5 «Проведение и контроль мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения» (А/05.8)						
5.1	Основы здорового образа жизни, методы его формирования	2	–	–	2	Т/К
5.2	Государственная политика в области охраны здоровья населения	4	2	–	2	Т/К
5.3	Порядок проведения профилактических мероприятий при заболеваниях, травмах и (или) состояниях бронхо-легочной системы	6	2	–	4	/ТК
Рабочая программа учебного модуля 6 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского						

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
персонала» (А/06.8)						
6.1	Организация медицинской помощи в медицинских учреждениях, оказывающих помощь по профилю «Пульмонология» в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара	10	4	–	6	Т/К или П/А
6.2	Обеспечение безопасности и охраны труда медицинских учреждений, оказывающих помощь по профилю «Пульмонология» в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара	8	–	–	8	Т/К
6.3	Взаимоотношения в медицинском коллективе	6	2	–	4	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 7 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/07.8)						
7.1	Принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы	10	4	–	6	Т-К
7.2	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	2	–	2	–	Т-К
Рабочая программа учебного модуля 8 «Проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях» (В/01.8)						
8.1	Клинические методы обследования	10	2	2	6	Т/К или П/А

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
8.2	Исследование функции внешнего дыхания	18	4	4	10	Т/К
8.3	Исследование системы кровообращения	10	2	–	8	Т/К
8.4	Методы визуализации	24	4	–	20	Т/К
8.5	Эндоскопические методы исследования	4	2	–	2	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 9 «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности» (В/02.8)						
9.1	Принципы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы	12	4	–	8	Т/К
9.2	Фармакотерапия при заболеваниях бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара	12	6	–	6	Т/К или П/А
9.3	Антибактериальные препараты. Классификация	10	4	–	6	Т/К
9.4	Глюкокортикостероиды	8	2	–	6	Т/К
9.5	Бронхолитические препараты	8	2	–	6	Т/К
9.6	Средства для лечения кашля	2		–	2	Т/К
9.7	Особенности терапии пульмонологических больных при сопутствующей патологии, беременности и грудном вскармливании	8	2	–	6	Т/К
9.8	Немедикаментозные методы лечения	12	4	–	8	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
	заболеваний бронхо-легочной системы в стационарных условиях					
9.9	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы	6	2	–	4	Т/К
9.10	Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	10	4	–	6	Т/К
9.11	Диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями дыхательной системы	10	2	–	8	Т/К
9.12	Формирование у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья	8	2	–	6	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 10 «Проведение анализа медико-статистической						

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» (В/05.8)						
10.1	Организация медицинской помощи в медицинских учреждениях, оказывающих помощь по профилю «Пульмонология» в условиях стационара	8	4	–	4	Т/К
10.2	Обеспечение безопасности и охраны труда медицинских учреждениях, оказывающих помощь по профилю «Пульмонология» в стационарных условиях	4	2	–	2	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 11«Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (В/06.8)						
11.1	Принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) состояниях бронхолегочной системы	10	6	–	4	Т/К
11.2	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	2	–	2	–	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 12«Оказание паллиативной медицинской помощи больным заболеваниями бронхолегочной системы» (В/07.8)						
12.1	Принципы оказания паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания	6	2	–	4	Т/К
12.2	Виды паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания	8	4	–	4	Т/К
12.3	Юридические и этические вопросы организации паллиативной медицинской	6	2	–	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹¹	
	помощи при заболеваниях органов дыхания					
12.4	Проведение обследования неизлечимых пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы	8	2	–	6	Т/К
12.5	Оказание паллиативной помощи с использованием различных форм респираторной поддержки	10	2	–	8	Т/К
Итоговая аттестация		6	–	–	6	Экзамен
Всего		576	172	14	390	

IV. Календарный учебный график

Учебные модули	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза	134	–	–	–
Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, контроль его эффективности и безопасности	10	116	–	–
Проведение и контроль эффективности реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	–	16	–	–
Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы	–	12	–	–
Проведение и контроль мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	–	–	12	–
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	–	–	24	–
Оказание медицинской помощи в экстренной форме	–	–	12	–
Проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях	–	–	66	–
Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе	–	–	30	76

Учебные модули	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
скорой специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности				
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	–	–	–	12
Оказание медицинской помощи в экстренной форме (В/06.8)	–	–	–	12
Оказание паллиативной медицинской помощи больным заболеваниями бронхолегочной системы (В/07.8)	–	–	–	38
Итоговая аттестация	–	–	–	6
Итого	144	144	144	144

V. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза» (А/01.8).

Цель модуля: совершенствование имеющихся компетенций и формирование новых компетенций в диагностической деятельности (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-10, ПК-11) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 1

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организация медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
1.1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению
1.1.2	Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «пульмонология»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	<p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы Федеральные клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких Проект федеральных клинических рекомендаций. Внебольничная пневмония Проект федеральных клинических рекомендаций. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у взрослых / Клинические рекомендации. Идиопатический легочный фиброз Клинические рекомендации. Тяжелые формы гриппа Клинические рекомендации. Саркоидоз</p>
1.1.3	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
1.1.4	Заболевания и (или) состояния бронхо-легочной системы, требующие направления к врачам специалистам
1.1.5	Заболевания и (или) состояния бронхо-легочной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме
1.1.6	Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании бронхо-легочной системы
1.2	Клиническая анатомия и физиология бронхо-легочной системы
1.2.1	Анатомия и гистология бронхо-легочной системы
1.2.1.1	Эмбриогенез органов дыхания
1.2.1.2	Гистология слизистой трахеи и бронхов. Клеточные структуры бронхиального эпителия и их функция
1.2.1.3	Строение респираторного отдела легких
1.2.1.4	Сурфактантная система легких
1.2.2	Кровеносная и лимфатическая система органов дыхания
1.2.2.1	Кровеносная система малого круга кровообращения. Строение стенки легочных артерий и вен. Легочные капилляры
1.2.2.2	Кровеносная система большого круга кровообращения – бронхиальные артерии и вены
1.2.2.3	Лимфатическая система легких
1.2.3	Механизмы защиты бронхо-легочной системы от повреждающих воздействий
1.2.3.1	Механические и биологические факторы защиты воздухоносных путей
1.2.3.2	Система защиты паренхимы от повреждающих агентов

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.2.4	Физиология дыхания в норме
1.2.4.1	Внешнее и тканевое дыхание
1.2.4.2	Альвеоларно-капиллярная мембрана. Диффузия газов
1.2.4.3	Биомеханика дыхания. Работа дыхания
1.2.4.4	Легочный газообмен
1.2.5	Основы иммунологии легких
1.2.5.1	Легкие как иммунокомпетентный орган
1.2.5.2	Альвеоларные макрофаги и их роль в защите легких от инфекции
1.2.5.3	Взаимосвязь альвеоларных макрофагов с другими факторами иммунологической защиты легких
1.2.6	Анатомо-физиологические особенности детского возраста и возрастная эволюция бронхо-легочной системы
1.3	Медицинская психология. Этика и деонтология
1.3.1	Объем и содержание понятий «медицинская этика» и «медицинская деонтология»
1.3.2	Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности
1.3.3	Этика взаимоотношений врача и больного
1.3.4	Социальные особенности различных контингентов пациентов
1.3.5	Врачебная тайна
1.4	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний бронхо-легочной системы
1.4.1	Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
1.4.2	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
1.4.3	Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
1.4.4	Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
1.5	Основные симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
1.5.1	Одышка
1.5.2	Кашель
1.5.3	Боли в грудной клетке
1.5.4	Кровохарканье и легочное кровотечение
1.5.5	Инфильтрат в легком
1.5.6	Легочная диссеминация
1.5.7	Бронхообструктивный синдром
1.6	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний бронхо-легочной системы
1.6.1	Инфекционно-воспалительные заболевания бронхо-легочной системы
1.6.1.1	Острые респираторные вирусные инфекции. Грипп
1.6.1.2	Бронхиты (острый и хронический)
1.6.1.3	Пневмония (внебольничная, нозокомиальная)
1.6.1.4	Абсцессы и гангрена легких
1.6.1.5	Бронхоэктазы
1.6.1.6	Инфекции бронхо-легочной системы при иммунодефицитных состояниях
1.6.1.7	Микозы легких
1.6.1.8	Паразитарные заболевания легких
1.6.1.9	Микобактериозы
1.6.2	Обструктивные заболевания бронхо-легочной системы
1.6.2.1	Бронхиальная астма
1.6.2.2	Хроническая обструктивная болезнь легких
1.6.2.3	Эмфизема легких

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.6.2.4.	Бронхиолиты
1.6.3	Заболевания и (или) состояния бронхо-легочной системы, обусловленные профессиональными воздействиями
1.6.4	Диффузные паренхиматозные заболевания легких
1.6.4.1	Диффузные паренхиматозные заболевания легких известной этиологии
1.6.4.2	Идиопатические интерстициальные пневмонии
1.6.4.3	Гранулематозные диффузные паренхиматозные заболевания легких
1.6.4.4	Другие диффузные паренхиматозные заболевания легких
1.6.5	Заболевания и (или) состояния бронхо-легочной системы, связанные с нарушением легочного кровообращения
1.6.5.1	Тромбоэмболия легочной артерии
1.6.5.2	Легочная артериальная гипертензия
1.6.5.3	Легочная гипертензия при других заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
1.6.6	Опухоли бронхо-легочной системы
1.6.6.1	Доброкачественные опухоли бронхо-легочной системы
1.6.6.2	Злокачественные опухоли бронхо-легочной системы
1.6.7	Заболевания и (или) состояния бронхо-легочной системы с преимущественным поражением плевры
1.6.8	Генетически детерминированные заболевания и (или) состояния бронхо-легочной системы
1.6.8.1	Аномалии и пороки развития бронхо-легочной системы
1.6.8.2	Муковисцидоз
1.6.9	Аллергические заболевания бронхо-легочной системы

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания из задачи по проверке компетенций в диагностической деятельности – (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-10, ПК-11) – проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы с целью постановки диагноза.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 2 «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, контроль его эффективности и безопасности» (А/02.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в лечебной деятельности (ПК-1, ПК-6, ПК-8) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 2

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Принципы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
2.1.1	Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Пульмонология»
2.1.2	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
2.1.3	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы Федеральные клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. Проект федеральных клинических рекомендаций. Внебольничная пневмония Проект федеральных клинических рекомендаций. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у взрослых Клинические рекомендации. Идиопатический легочный фиброз Клинические рекомендации. Тяжелые формы гриппа Клинические рекомендации. Саркоидоз
2.2	Фармакотерапия при заболеваниях бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара
2.2.1	Механизмы действия, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения, заболеваний бронхо-легочной системы
2.2.2	Механизмы действия, способы применения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для патогенетической и симптоматической терапии заболеваний бронхо-легочной системы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.2.3	Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний бронхо-легочной системы, в том числе серьезные и непредвиденные
2.3	Немедикаментозные методы лечения заболеваний бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара
2.3.1	Медицинские показания и медицинские противопоказания к немедикаментозному лечению заболеваний бронхо-легочной системы
2.3.2	Медицинские показания и медицинские противопоказания к санаторно-курортному лечению пациентов при заболеваниях бронхо-легочной системы
2.3.3	Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции немедикаментозного лечения заболеваний бронхо-легочной системы, в том числе серьезные и непредвиденные
2.4	Способы лечения заболеваний бронхо-легочной системы с учетом индивидуальных особенностей пациента
2.4.1	Особенности лечения заболеваний бронхо-легочной системы при сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы
2.4.2	Особенности лечения заболеваний бронхо-легочной системы при сопутствующей патологии почек
2.4.3	Особенности лечения заболеваний бронхо-легочной системы при сопутствующей патологии эндокринной системы
2.4.4	Особенности лечения заболеваний бронхо-легочной системы при сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта
2.4.5	Особенности лечения заболеваний бронхо-легочной системы при беременности и грудном вскармливании
2.5	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
2.6	Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме (в соответствии с 323-ФЗ) пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
2.7	Диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями дыхательной системы
2.8	Формирование у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	легочной системы, членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья
2.8.1	Формирования представлений пациента и членов его семьи о здоровом образе жизни, о роли природных и социальных факторов среды в развитии болезней
2.8.2	Индивидуальные и групповые программы для лечения и профилактики табачной зависимости
2.8.3	Образовательные программы для пациентов, страдающих заболеваниями бронхо-легочной системы

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, контроль его эффективности и безопасности» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания из задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности (ПК-1, ПК-6, ПК-8) – назначение лечения пациентам с заболеваниями бронхо-легочной системы.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 3 «Проведение и контроль эффективности мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов» (А/03.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в реабилитационной деятельности (ПК-8, ПК-9) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 3

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Основы медицинской реабилитации и санаторно-курортного дела при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
3.2	Методы медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
3.2.1	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.2.2	Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
3.2.3	Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов
3.2.4	Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов
3.2.5	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 3 «Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в реабилитационной деятельности (ПК-8, ПК-9) – проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 4 «Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы» (А/04.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в профилактической и организационно-управленческой деятельности (ПК-2, ПК-4, ПК-10) врача-пульмонолога.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы Клинические рекомендации «Медико-социальная и военно-врачебная экспертиза в пульмонологии и фтизиатрии»
4.1.1	Законодательство Российской Федерации и иные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, диспансерного наблюдения с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
4.1.2	Правила проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления заболеваниями бронхо-легочной системы
4.1.3	Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда
4.1.4	Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)
4.1.5	Порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде
4.2	Медицинские показания и порядок направления пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации
4.2.1	Критерии и определение группы инвалидности. Показания и порядок направления больных на медико-социальную экспертизу
4.2.2	Взаимосвязь в работе организаций здравоохранения и медико-социальной экспертизы

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической и организационно-управленческой деятельности– (ПК-2, ПК-4, ПК-10)– проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена .

Рабочая программа учебного модуля 5 «Проведение и контроль мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения» (А/05.8).

Цель модуля: совершенствование имеющихся компетенций и формирование новых компетенций в области профилактической деятельности (УК-3, ПК-1, ПК-9) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 5

Код	Наименования тем, элементов
5.1	Основы здорового образа жизни, методы его формирования
5.1.1	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний, травм и (или) иных состояний бронхо-легочной системы
5.1.2	Понятие «здоровье». Индивидуальное и общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья. Культура и социальная обусловленность здоровья
5.1.3	Гигиеническое воспитание населения, формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья
5.2	Государственная политика в области охраны здоровья населения
5.2.1	Развитие первичной медико-санитарной помощи, совершенствование профилактики заболеваний
5.3	Порядок проведения профилактических мероприятий при заболеваниях, травмах и (или) состояниях бронхо-легочной системы
5.3.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях, травмах и (или) состояниях бронхо-легочной системы
5.3.2	Перечень медицинских работников, участвующих в проведении предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации населения
5.3.3	Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний и (или) последствий заболеваний бронхо-легочной системы
5.3.4	Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний бронхо-легочной системы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами

Код	Наименования тем, элементов
	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности – (УК-3, ПК-1, ПК-9)– проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена .

Рабочая программа учебного модуля 6 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» (А/06.8).

Цель модуля: совершенствование имеющихся компетенций и формирование новых компетенций в организационно-управленческой деятельности (УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 6

Код	Наименования тем, элементов
6.1	Организация медицинской помощи в медицинских организациях, оказывающих помощь по профилю «Пульмонология» в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара
6.1.1	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «пульмонология»
6.1.2	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «пульмонология»
6.1.3	Основные правовые акты по вопросам и оформлению документов, подтверждающих временную нетрудоспособность
6.1.4	Порядок выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в

Код	Наименования тем, элементов
	электронном виде
6.1.5	Правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
6.2	Обеспечение безопасности и охраны труда медицинских организациях, оказывающих помощь по профилю «Пульмонология» в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара
6.2.1	Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
6.2.2	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
6.3	Взаимоотношения в медицинском коллективе
6.3.1	Толерантность как способность принятия иного мировоззрения или образа жизни, не представляющего опасность для жизни других людей
6.3.2	Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 6 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в организационно-управленческой деятельности – (УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12) – проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 7 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/07.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в диагностической и лечебной деятельности (ПК-3, ПК-5, ПК-7) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 7

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	Принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы
7.1.1	Понятие об экстренной и неотложной медицинской помощи)
7.1.2	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
7.1.3	Шок тяжелой (III - IV) степени
7.1.4	Легочное кровотечение
7.1.5	Острая дыхательная недостаточность тяжелой степени
7.1.6	Сепсис
7.1.7	Эмпиема плевры
7.2	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 7 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, обучающий симуляционный курс, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической и лечебной деятельности – (ПК-3, ПК-5, ПК-7) – оказание медицинской помощи в экстренной форме.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 8 «Проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях» (В/01.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в диагностической деятельности (ПК-4, ПК-5, ПК-10) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 8

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Клинические методы обследования
8.1.1	Анамнез
8.1.1.1	Жалобы больного
8.1.1.2	Анамнез настоящего заболевания

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
8.1.1.3	Анамнез жизни
8.1.1.4	Семейный анамнез
8.1.1.5	Аллергологический анамнез
8.1.2	Методы физикального обследования
8.1.2.1	Осмотр
8.1.2.2	Пальпация
8.1.2.3	Перкуссия
8.1.2.4	Аускультация
8.1.3	Лабораторная диагностика
8.1.3.1	Анализ мокроты. Методика забора мокроты для клинических и бактериологических исследований. Физические свойства. Биохимия слизи. Цитология. Бактериологическое исследование (экспресс-методы, бактериоскопия, посевы). Определение грибов и паразитов
8.1.3.2	Анализ бронхоальвеолярной лаважной жидкости. Методика забора. Физические свойства. Биохимия. Цитология. Бактериологическое исследование (экспресс-методы, бактериоскопия, посевы). Определение грибов и паразитов
8.1.3.3	Общий анализ крови и скорость оседания эритроцитов (далее – СОЭ). Биохимические показатели крови и сыворотки
8.1.3.4	Иммунологические методы исследования. Оценка В- и Т-системы иммунитета. Провокационные тесты
8.1.3.5	Исследование плеврального выпота (физические свойства, цитология, биохимические показатели, бактериологическое исследование)
8.1.3.6	Другие методы лабораторной диагностики (исследование хлоридов пота, клинический анализ мочи и так далее)
8.2	Исследование функции внешнего дыхания
8.2.1	Спирометрия. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Исследование вентиляционной функции
8.2.1.1	Параметры кривой петля-поток-объем
8.2.1.2	Структура общей емкости легких (легочные объемы, легочные емкости)
8.2.1.3	Варианты нарушения легочной вентиляции (рестриктивный, обструктивный, смешанный)
8.2.2	Бодиплетизмография. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Определение внутригрудного объема газа
8.2.3	Бронходилатационные пробы
8.2.4	Бронхопровокационные пробы
8.2.5	Исследование сопротивления дыхательных путей
8.2.6	Исследование эластической отдачи легких
8.2.7	Исследование диффузионной способности легких
8.2.8	Газодилуционные методики
8.2.9	Пневмотахометрия, пикфлоуметрия. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных
8.2.10	Кардио-пульмональные нагрузочные тесты. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных
8.2.11	Исследование газов крови. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных
8.2.12	Определение основного обмена. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных
8.3	Исследование системы кровообращения
8.3.1	Электрокардиография

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
8.3.2	Эхокардиография, ультразвуковая доплерография (далее – УЗДГ)
8.3.3	Инвазивные методы диагностики (катетеризация легочной артерии и другие)
8.4	Методы визуализации
8.4.1	Традиционное рентгенологическое исследование
8.4.1.1	Пленочная рентгенография. Стандартные прямые и боковые проекции, атипичные проекции. Обзорные и прицельные рентгенограммы
8.4.1.2	Цифровая рентгенография
8.4.1.3	Флюорография
8.4.1.4	Томография линейная
8.4.1.5	Контрастные рентгенологические методы исследования
8.4.1.5.1	Контрастирование трахеи и бронхов - бронхография
8.4.1.5.2	Контрастирование сосудов – ангиопульмонография, аортография, бронхиальная артериография, верхняя каваграфия
8.4.1.5.3	Контрастирование полостей – плеврография, диагностический пневмоторакс, пневмомедиастинография, пневмомедиастинотомография, пневмоперитонеум и пневморетроперитонеум, пневмоперикард, фистулография
8.4.1.6	Рентгеноанатомия органов грудной клетки в изображении на прямой и боковой рентгенограмме
8.4.1.6.1	Учение о сегментарном строении легких. Понятие о бронхолегочном сегменте
8.4.1.6.2	Строение бронхиального дерева
8.4.1.6.3	Долевая, зональная и сегментарная структура легких. Международная классификация сегментов
8.4.1.6.4	Топография долей, зон и сегментов на рентгенограммах в прямой и боковой проекциях
8.4.2	Ультразвуковое исследование (далее – УЗИ) – чрезкожное, чрезпищеводное
8.4.2.1	Эхокардиография – изучение состояния сердца, перикарда
8.4.2.2	Эндосонография. Роль в стадировании рака легкого (инвазия сосудов средостения, прорастание стенок трахеи и бронхов и другое), транстрахеальные и трансбронхиальные пункции патологических образований
8.4.3	Рентгеновская компьютерная томография (далее – КТ). Физические принципы КТ. Формирование изображения. Электронные окна
8.4.3.1	Обычная – последовательная (спиральная) КТ
8.4.3.2	Высокоразрешающая КТ
8.4.3.3	Контрастное усиление
8.4.3.4	Последовательность первичного КТ-исследования
8.4.3.4.1	I. Стандартное исследование
8.4.3.4.2	II. Применение специальных методик
8.4.3.4.2.1	Прицельная реконструкция томограмм, в том числе высокоразрешающая КТ
8.4.3.4.2.2	КТ-ангиография
8.4.3.4.2.3	Динамическая КТ
8.4.3.4.2.4	Полипозиционные исследования
8.4.4	Магнитно-резонансная томография (далее – МРТ). Показания, противопоказания, ограничения возможностей метода
8.4.5	Радионуклидные исследования

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
8.4.6	Сцинтиграфия легких с макроальбумином, ксеноном. Показания
8.4.7	Позитронно-эмиссионная томография (далее – ПЭТ), в том числе сочетание с КТ (далее – ПЭТ/КТ)
8.4.8	Интервенционные диагностические и лечебные процедуры под лучевым наведением (рентгеноскопия, УЗИ, КТ)
8.4.9	Рентгеносемиотика при заболеваниях органов дыхания
8.4.9.1	Рентгенологические симптомы и синдромы
8.4.9.2	Этапы анализа рентгенологических документов
8.4.9.3	Принципы протоколирования рентгенологической документации и формулирование диагностического заключения
8.5	Эндоскопические методы исследования
8.5.1	Бронхоскопия. Определение. Диагностическая, лечебная
8.5.1.1	Бронхоскопический кабинет. Ригидная бронхоскопия, фибробронхоскопия
8.5.1.2	Методика бронхоскопии. Подготовка больного, седация, анестезия
8.5.1.3	Диагностическая бронхоскопия
8.5.1.3.1	Показания (кашель более 6 недель, легочное кровотечение и другое). Противопоказания (нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда, инсульт, аритмии и другое)
8.5.1.3.2	Эндоскопическая картина при бронхоскопии: прямые и косвенные эндоскопические признаки опухолевого процесса, степени интенсивности воспалительного процесса, инородные тела трахеи и бронхов, туберкулез бронхов, саркоидоз и другие
8.5.1.3.3	Биопсия (игловая, щеточкой, катетеризационная, кусыванием, трансбронхиальная и другая)
8.5.1.3.4	Диагностический бронхоальвеолярный лаваж (далее – БАЛ). Цитологические, биохимические, иммунологические, микробиологические, электронно-микроскопические исследования БАЛ
8.5.1.4	Лечебная бронхоскопия. Показания. Противопоказания
8.5.1.5	Постбронхоскопический период и наблюдение за больным
8.5.1.6	Осложнения бронхоскопии, их диагностика, методы борьбы
8.5.2	Плевроскопия, торакоскопия и другие инвазивные методы
8.5.2.1	Плевроскопия: техника, оборудование, показания, противопоказания, осложнения, подготовка пациента, анестезия, биопсия, плевродез тальком
8.5.2.2	Видеоассистирующая торакоскопия: показания, противопоказания, подготовка больного к проведению хирургического вмешательства, анестезия, биопсия, осложнения
8.5.2.3	Медиастиноскопия и проведение биопсии, показания, противопоказания, осложнения, подготовка пациента, анестезия
8.5.2.4	Ведение пациента после проведения инвазивных процедур
8.5.2.5	Трактовка полученных данных и их использование в диагностическом процессе и при выборе тактики лечения

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции,

работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической деятельности – (ПК-4, ПК-5, ПК-10– проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 9 «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности» (В/02.8.)

Цель модуля: совершенствование имеющихся компетенций и формирование новых компетенций в лечебной деятельности (УК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 9

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.1	Принципы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
9.1.1	Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Пульмонология» в стационарных условиях Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «пульмонология» Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы. Федеральные клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких Проект федеральных клинических рекомендаций. Внебольничная пневмония Проект федеральных клинических рекомендаций. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у взрослых Клинические рекомендации. Идиопатический легочный фиброз Клинические рекомендации. Тяжелые формы гриппа Клинические рекомендации. Саркоидоз
9.1.2	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, паллиативной медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях бронхо-легочной системы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.1.3	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы Федеральные клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких Проект федеральных клинических рекомендаций. Внебольничная пневмония Проект федеральных клинических рекомендаций. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у взрослых Клинические рекомендации. Идиопатический легочный фиброз Клинические рекомендации. Тяжелые формы гриппа Клинические рекомендации. Саркоидоз
9.2	Фармакотерапия при заболеваниях бронхо-легочной системы в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара
9.2.1	Механизмы действия, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения, заболеваний бронхо-легочной системы
9.2.2	Клиническая фармакология, фармакотерапия, фармация. Определение понятий
9.2.2.1	Фармакодинамика (эффекты лекарственных средств и механизмы их действия)
9.2.2.2	Эффекты медикаментозной терапии: желательные (терапевтические), нежелательные (токсические), немедленные, отсроченные, кумулятивные
9.2.2.3	Фармакокинетика (процессы всасывания, распределения, метаболизма, связывания с белками и выведения лекарственных средств из организма)
9.2.2.4	Пути введения лекарственных препаратов. Преимущества, недостатки, скорость всасывания, безопасность, эффективность
9.2.2.5	Аэрозольтерапия (ингаляционный) основной путь введения лекарственных препаратов (далее – ЛП) в пульмонологии
9.3	Антибактериальные препараты. Классификация
9.3.1	Биология микроорганизмов как основа применения антибактериальных средств. Антибиотикорезистентность, профилактика развития резистентности
9.3.2	Принципы рациональной антибактериальной терапии
9.3.3	Классы антибактериальных препаратов (классификация, спектр активности, механизмы резистентности, фармакокинетика, фармакодинамика, профиль безопасности, лекарственные взаимодействия, показания для клинического применения)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.4	Глюкокортикостероиды
9.4.1	Системные кортикостероиды. Фармакокинетика и фармакодинамика
9.4.2	Показания, противопоказания и ограничения использования системных кортикостероидов в респираторной медицине
9.4.3	Ингаляционные кортикостероиды. Фармакокинетика и фармакодинамика
9.4.4	Сравнительная характеристика препаратов
9.4.5	Показания, противопоказания и ограничения использования ингаляционных кортикостероидов в респираторной медицине
9.5	Бронхолитические препараты
9.5.1	Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика стимуляторов адренергических рецепторов (симпатомиметиков)
9.5.1.1	Сравнительная характеристика препаратов
9.5.1.2	Механизмы действия
9.5.1.3	Показания, противопоказания
9.5.1.4	Нежелательные явления и их устранение
9.5.2	Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика антихолинергических препаратов (М-холинолитиков)
9.5.2.1	Сравнительная характеристика препаратов
9.5.2.2	Механизмы действия
9.5.2.3	Показания, противопоказания
9.5.2.4	Нежелательные явления и их устранение
9.6	Средства для лечения кашля
9.6.1	Отхаркивающие – секретомоторные, муколитические, мукокинетические, мукорегуляторные и другие препараты. Антиоксиданты. Комбинированные препараты (классификация, сравнительная характеристика препаратов, механизмы действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные явления и их устранение)
9.6.2	Противокашлевые препараты – центрального и периферического действия. Комбинированные препараты (классификация, сравнительная характеристика препаратов, механизмы действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные явления и их устранение)
9.7	Особенности терапии пульмонологических больных при сопутствующей патологии, беременности и грудном вскармливании

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.7.1	При патологии сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь и другие)
9.7.2	При патологии почек (мочекаменная болезнь, пиелонефрит, диффузные процессы и другие)
9.7.3	При сопутствующей патологии эндокринной системы (сахарный диабет, тиреотоксикоз и другие)
9.7.4	При сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатит, колит и другие)
9.7.5	При беременности и грудном вскармливании
9.7.6	Полиморбидность. Полипрагмазия. Увеличение частоты нежелательных явлений
9.7.7	Особенности действия лекарственных препаратов (ЛП) у пожилых и старых людей пульмонологического профиля
9.7.8	Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний бронхо-легочной системы, в том числе серьезные и непредвиденные
9.8	Немедикаментозные методы лечения заболеваний бронхо-легочной системы в стационарных условиях
9.8.1	Оксигенотерапия. Респираторная поддержка.
9.8.1.1	Инвазивная вентиляция легких. Показания, противопоказания, механизм действия, методика, осложнения
9.8.1.2	Неинвазивная вентиляция легких. Показания, противопоказания, механизм действия, методика, осложнения
9.8.2	Бронхологические методы лечения (лечебная бронхоскопия, катетеризация бронхов). Показания, противопоказания, методика, осложнения
9.8.3	Санационная бронхоскопия. Показания. Противопоказания
9.8.4	Регионарная лимфотерапия
9.8.5	Терапия лазерным облучением
9.8.6	Терапия экзогенным оксидом азота
9.8.7	Удаление доброкачественных опухолей
9.8.7.1	Электрокоагуляция
9.8.7.2	Аргоноплазменная коагуляция
9.8.7.3	Криохирургические вмешательства

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.8.7.4	Лазерные эндохирургические операции
9.8.7.5	Радиоволновые эндоскопические вмешательства
9.8.8	Удаление инородных тел
9.8.9	Эндобронхиальная фотодинамическая терапия
9.8.10	Эндотрахеальное и эндобронхиальное стентирование
9.8.11	Физические методы восстановления проходимости бронхов (позиционный дренаж). Показания, противопоказания, методика, осложнения
9.8.11.1	Массаж грудной стенки (механизм действия, показания, противопоказания, методика)
9.8.11.2	Физиотерапевтические методы (галокамера, аэрозольтерапия, ультразвук, индуктотермия и другие). Механизм действия, показания, противопоказания, методика, осложнения
9.8.11.3	Лечебная физкультура (далее – ЛФК). Основные методы ЛФК. Дыхательная гимнастика. Тренажеры для тренировки дыхательной мускулатуры, повышения толерантности к физическим нагрузкам. Механизм действия, показания, противопоказания, методика, осложнения
9.9	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
9.9.1	Понятие и формы ятрогении
9.9.2	Виды ятрогении при лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы
9.9.3	Профилактика и лечение нежелательных явлений вследствие диагностической и фармакологической ятрогении
9.10	Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхо-легочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
9.10.1	Понятие об экстренной и неотложной медицинской помощи
9.10.2	Шок
9.10.3	Кровохарканье и легочное кровотечение
9.10.4	Тяжелая пневмония
9.10.5	Острая дыхательная недостаточность

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.10.6	Сепсис
9.10.7	Эмпиема плевры
9.11	Диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями дыхательной системы Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их
9.11.1	Общие вопросы организации и проведения диспансерного наблюдения больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития
9.11.2	Алгоритм диспансерного наблюдения пациентов с хроническими болезнями органов дыхания
9.11.3	Алгоритм диспансерного наблюдения пациентов после перенесенных острых заболеваний легких
9.12	Формирование у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями бронхо-легочной системы, членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья
9.12.1	Формирования представлений пациента и членов его семьи о здоровом образе жизни, о роли природных и социальных факторов среды в развитии болезней
9.12.2	Индивидуальные и групповые программы для лечения и профилактики табачной зависимости
9.12.3	Образовательные программы для пациентов, страдающих заболеваниями бронхо-легочной системы

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания из задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности – (УК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8) – проведение диагностических мероприятий с целью установления диагноза заболевания бронхо-легочной системы при оказании специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, паллиативной медицинской помощи в стационарных условиях».

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 10 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» (В/05.8).

Цель модуля: совершенствование имеющихся компетенций и формирование новых компетенций в организационно-управленческой деятельности (УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 10

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
10.1	Организация медицинской помощи в медицинских организациях, оказывающих помощь по профилю «пульмонология» в условиях стационара
10.1.1	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «пульмонология» Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «пульмонология»
10.1.2	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «пульмонология»
10.1.3	Порядок выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в электронном виде
10.1.4	Правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
10.2	Обеспечение безопасности и охраны труда в медицинских организациях, оказывающих помощь по профилю «пульмонология» в стационарных условиях
10.2.1	Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
10.2.2	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные

образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в организационно-управленческой деятельности – (УК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12) – проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала».

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 11 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (В/06.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в диагностической и лечебной деятельности (ПК-3, ПК-5, ПК-7) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 11

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.1.1	Понятие об экстренной и неотложной медицинской помощи
6.1.2	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
6.1.3	Шок тяжелой (III - IV) степени
6.1.4	Легочное кровотечение
6.1.5	Острая дыхательная недостаточность тяжелой степени
6.1.6	Сепсис
6.1.7	Эмпиема плевры
6.2	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, обучающий симуляционный курс, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической и лечебной деятельности – (ПК-3, ПК-5, ПК-7) – оказание медицинской помощи в экстренной форме.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

Рабочая программа учебного модуля 12 «Оказание паллиативной

медицинской помощи больным заболеваниями бронхолегочной системы»(В/07.8).

Цель модуля: совершенствование компетенций в диагностической и лечебной деятельности (ПК-5, ПК-6, ПК-8) врача-пульмонолога.

Содержание рабочей программы учебного модуля 12

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
12.1	Принципы оказания паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания
12.2	Виды паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания
12.2.1	Ингаляционная лекарственная терапия
12.2.2	Респираторная физиотерапия
12.2.2.1	Дренажный комплекс
12.2.2.2	Вентиляционный комплекс
12.2.3	Кислородная поддержка
12.2.4	Респираторная поддержка
12.3	Этика и деонтология паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания
12.4	Проведение обследования неизлечимо больных пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы
12.4.1	Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности с целью улучшения качества жизни пациенту с неизлечимым заболеванием бронхолегочной системы
12.4.2	Оказание психологической поддержки пациентами их родственникам с учетом индивидуальных особенностей поведения неизлечимого пациента
12.5	Оказание паллиативной помощи с использованием различных форм респираторной поддержки
12.5.1	Кислородная поддержка
12.5.2	Неинвазивная вентиляция легких
12.5.3	Инвазивная вентиляция легких
12.5.4	Откашливатели

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 12 «Оказание паллиативной медицинской помощи больным

заболеваниями бронхолегочной системы» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической и лечебной деятельности– (ПК-5, ПК-6, ПК-8)– оказание паллиативной медицинской помощи больным заболеваниями бронхолегочной системы».

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена.

VI. Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна составлять не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна быть не менее 65%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельностью которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 10%.

6.2. Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной

ситуации. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений следует поощрять контекстное обучение. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

VII. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

7.2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач.

7.3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-пульмонолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

7.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке¹⁴.

VIII. Оценочные материалы

8.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Факторы, способствующие росту заболеваний органов дыхания.
2. Методы выявления чувствительности возбудителей к антибактериальным препаратам.
3. Показания и противопоказания к проведению диагностической бронхоскопии.
4. Показания и противопоказания для проведения бронхопровокационного теста с метахолином.
5. Показания к трансторакальной пункции легкого.
6. Современная классификация пневмонии. Краткая характеристика.
7. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Патогенез заболевания.
8. Основные группы препаратов, используемых для лечения ХОБЛ.

¹⁴Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598).

9. Дифференциальные признаки ХОБЛ и бронхиальной астмы.
10. Патогенез бронхиальной астмы.
11. Клинические проявления обострения бронхиальной астмы.
12. Уровень контроля при бронхиальной астме.
13. Основные группы препаратов, используемых для лечения бронхиальной астмы.
14. Астматический статус. Принципы лечения.
15. Краткая характеристика интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ).
16. Методы диагностики ИЗЛ.
17. Принципы классификации TNM при раке легкого.
18. Основные методы диагностики рака легкого.
19. Показания и противопоказания к хирургическому лечению рака легкого.
20. Показания к проведению химиотерапии при раке легкого.
21. Методы профилактики рака легкого.
22. Принципы ранней диагностики рака легкого.
23. Основные факторы риска развития тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).
24. Современная классификация ТЭЛА.
25. Принципы диагностики ТЭЛА.
26. Основные принципы лечения ТЭЛА.
27. Заболевания, с которыми чаще всего приходится диагностировать ТЭЛА. Основные принципы дифференциальной диагностики.

8.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-пульмонолога:

1. Проведите физикальное обследование пациента с воспалительным заболеванием нижних дыхательных путей. Дайте оценку полученным результатам.
2. Составьте программу дополнительного обследования конкретного больного.
3. Составьте программу лечения конкретного больного.
4. Проведите спирометрию и тест с бронхолитиком. Оцените значения показателей спирометрии.
5. Окажите неотложную помощь при пневмонии тяжелого течения.
6. Окажите неотложную помощь при тяжелом обострении бронхиальной астмы.
7. Оцените степень нарушений дыхательной недостаточности у больного бронхиальной астмой, ХОБЛ.
8. Проведите непрямой массаж сердца пострадавшему в ДТП.
9. Проведите плевральную пункцию.
10. Обоснуйте схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии у больного с обострением хронического бронхита.
11. Проведите небулайзерную терапию при обострении бронхиальной астмы и научить больного пользоваться небулайзером.
12. Проведите пикфлоуметрию больному БА.

13. Научите пациента вести дневник пикфлоуметрии и проводить расчеты variability пиковой скорости выдоха.
14. Объясните больному технику использования дозированного аэрозольного ингалятора.
15. Объясните больному технику использования дозированного аэрозольного ингалятора со спейсером.
16. Объясните больному технику использования дозированного аэрозольного ингалятора.
17. Объясните больному технику использования дозированного пудросодержащего ингалятора.

8.3. Тестовые задания:

Ситуационная задача 1. Пациент 18 лет считает себя больным с раннего детского возраста. В анамнезе – рецидивирующие двусторонние пневмонии и синуситы, рецидивирующие бактериальные инфекции мягких тканей. При трехкратном исследовании хлориды пота – 30-40 ммоль/л. При компьютерной томографии органов грудной клетки выявлены двусторонние бронхоэктазии.

Выберите один правильный ответ:

Исследование, которое необходимо провести в первую очередь для уточнения диагноза:

- а) бактериоскопия мокроты на кислотоустойчивые микроорганизмы (далее – КУМ)
- б) генетическое тестирование на муковисцидоз
- в) иммунограмма
- г) исследование NO в выдыхаемом воздухе
- д) бронхоскопия

Ответ: в

Выберите правильный ответ по схеме:

- А. Если правильные ответы 2, 3 и 5;
- Б. Если правильные ответы 1, 2, 3 и 5;
- В. Если правильный ответ 4;
- Г. Если правильные ответы 1, 2, 3, 4 и 5;
- Д. Если правильные ответы 3 и 4.

Изменения, которые Вы ожидаете увидеть в иммунограмме, – это:

- 1) снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и макрофагов
- 2) снижение количества CD4+ лимфоцитов
- 3) снижение количества CD8+ лимфоцитов
- 4) снижение общего количества IgA, M, G
- 5) повышение концентрации IgE

Ответ: в

Выберите один правильный ответ:

В иммунограмме выявлено снижение общего количества IgA, M, G. Укажите наиболее вероятный диагноз:

- а) бронхоэктатическая болезнь, тяжелое течение
- б) общий переменный иммунодефицит
- в) синдром Мунье-Куна
- г) первичная цилиарная дискинезия
- д) муковисцидоз

Ответ: б

Ситуационная задача 2. Пациентка 19 лет обратилась с жалобами на небольшую постоянную одышку и кашель со слизисто-гноющей мокротой, температура тела не повышалась. В анамнезе – рецидивирующие двусторонние пневмонии с детского возраста. При расспросе по системам – кашицеобразный стул 2-3 раза в сутки. Индекс массы тела (далее – ИМТ) 15 кг/м². Кожа сухая, бледная, температура тела 36,9° С, двусторонние влажные мелкопузырчатые хрипы в легких. Выполнена компьютерная томография органов грудной клетки, выявлены двусторонние бронхоэктазии, в общем анализе мокроты лейкоциты 40-60 в поле зрения, бактериоскопия на КУМ - отрицательна.

Выберите один правильный ответ:

Исследование, которое необходимо провести в первую очередь для уточнения диагноза:

- а) исследование содержания хлоридов в потовой жидкости
- б) генетическое тестирование на муковисцидоз
- в) иммунограмма
- г) исследование NO в выдыхаемом воздухе
- д) бронхоскопия

Ответ: а

При муковисцидозе Вы ожидаете увидеть концентрацию хлоридов в потовой жидкости (при трехкратном определении в разные дни):

- а) 30 ммоль/л
- б) 40 ммоль/л
- в) 50 ммоль/л
- г) 60 ммоль/л
- д) 70 ммоль/л

Ответ: д

Ситуационная задача 3. У больного 35 лет без сопутствующих заболеваний, госпитализированного в стационар (на 2-й день болезни) с рентгенологически подтвержденной внебольничной пневмонией, проводилась антибактериальная терапия ампициллином 1000 мг внутримышечно (далее –

в/м) 3 раза в сутки. На 3-й день лечения сохраняется повышение температуры тела до $37,8^{\circ}\text{C}$, кашель с небольшим количеством слизисто-гноной мокроты. Общий анализ крови на 3-й день лечения: лейкоциты $9,5 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилы сегментоядерные (далее –НС) – 60%, нейтрофилы палочкоядерные (далее – НП) – 5%. СОЭ 40 мм/ч. Посев мокроты выполнить не представляется возможным.

Выберите правильный ответ по схеме:

- А. Если правильны ответы 2, 3 и 5;
- Б. Если правильны ответы 1, 2, 3 и 5;
- В. Если правилен ответ 4;
- Г. Если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5;
- Д. Если правильны ответы 3 и 4.

В данной ситуации наиболее обоснованны следующие действия:

- 1) добавить амикацин
- 2) добавить ципрофлоксацин
- 3) заменить ампициллин на цефалоспорин III поколения и добавить макролид
- 4) добавить макролид
- 5) добавить гентамицин

Ответ: д

Ситуационная задача 4. Пациент Н. 35 лет болен хроническим гломерулонефритом в течение 10 лет. Постоянно получает преднизолон по 10-30 мг/сутки перорально, в течение последнего года – циклофосфан внутривенно (далее –в/в) или в/м. Около 2-х дней назад без видимой причины стала повышаться температура тела до $38,5^{\circ}\text{C}$, усилилась общая слабость, временами беспокоил сухой кашель. Сегодня возникла и стала увеличиваться одышка. Обратился за медицинской помощью.

Объективно: состояние средней тяжести. Сознание ясное. Кожа бледная, повышенной влажности, температура тела $38,5^{\circ}\text{C}$. Отеки на голенях. Число дыхательных движений (далее –ЧДД) 24 в минуту. Левая половина грудной клетки отстает при дыхании. Перкуторно-легочный звук на симметричных участках. Дыхание жесткое, в нижних отделах слева выслушиваются единичные влажные хрипы. Пульс 110 в минуту, артериальное давление (далее –АД) 150/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. В общем анализе крови (далее –ОАК) – лейкоциты $1,6 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилы сегментоядерные – 20%, нейтрофилы палочкоядерные – 0% Лимфоциты – 20%, моноциты – 5%. СОЭ 43 мм/ч, гемоглобин 110 г/л, эритроциты $3,5 \times 10^{12}/\text{л}$. Общий анализ мочи (далее –ОАМ) – соломенно-желтая, плотность 1005, лейкоциты – 5-6 в поле зрения, эритроциты – 2-3 в поле зрения, белок – 0,5 г/л. R-грамма органов грудной клетки (далее – рентгенограмма ОГК) – гомогенное понижение прозрачности легочной ткани в проекции нижней доли левого легкого, в остальном – без патологии.

Выберите один правильный ответ:

Антимикробный препарат, который Вы назначите в первую очередь:

- а) моксифлоксацин в/в
- б) амоксициллина клавуланат в/в
- в) цефоперазон в/в
- г) цефтриаксон в/в
- д) флуконазол в/в

Ответ: в

В течение 3-х дней проводилась антибактериальная терапия антимикробным препаратом с антисинегнойной активностью. Состояние без положительной динамики, сохраняется лихорадка до 38,5° С.

Антимикробный препарат, который необходимо добавить к лечению:

- а) левофлоксацин в/в
- б) азитромицин в/в
- в) ципрофлоксацин в/в
- г) флуконазол в/в
- д) метронидазол в/в

Ответ: г

Ситуационная задача 5. Больной М. 30 лет обратился к врачу с жалобами на кашель со слизисто-гноющей мокротой, повышение температуры тела до 38° С, общую слабость. Заболел остро: 2 дня назад после переохлаждения появился озноб, повышение температуры тела до 39° С, позднее присоединился сухой кашель. Самостоятельно принимал парацетамол без эффекта, стала откашливаться слизисто-гноющая мокрота.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Кожа бледно-розовая, повышенной влажности, горячая, температура тела 37,5° С. Слизистая зева розовая. ЧДД 19 в минуту. При перкуссии – легочный звук на симметричных участках. Дыхание жесткое, справа под лопаткой – несколько ослаблено, там же выслушиваются единичные мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс 89 в минуту, АД 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.

В общем анализе крови: лейкоциты $11 \times 10^9/\text{л}$, НС – 80%, НП – 7%, лимфоциты (далее – Л) – 10%, моноциты (далее – М) – 3%. СОЭ 10 мм/ч.

Выберите один правильный ответ:

При рентгенографии (далее – Р-графия) ОГК Вы ожидаете увидеть:

- а) усиление легочного рисунка в проекции V сегменте справа
- б) расширение корня левого легкого
- в) гиперинфляцию легочной ткани
- г) инфильтрацию легочной ткани в X сегменте справа
- д) релаксацию правого купола диафрагмы

Ответ: г

Целесообразно применение антибактериального препарата:

- а) амоксициллин
- б) ампициллин перорально
- в) цефазолин в/м
- г) ципрофлоксацин
- д) доксициклин

Ответ: а

Пациент должен обратиться к терапевту повторно:

- а) на следующий день
- б) через 2-3 дня
- в) через 4 дня
- г) через 5 дней
- д) через 6-7 дней

Ответ: б