

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом ИГМАПО –

филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

«14» апреля 2022 г. протокол №2



Председатель совета

С.М. Горбачева

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей –  
клинических специальностей по специальности рентгенология**

**Синдромальная легочная диагностика (срок обучения 36 академических часов)**

Форма обучения очная

Иркутск

2022

## I. Общие положения

1.1. Цель примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Синдромальная легочная диагностика» (далее – Программа) заключается в совершенствовании профессиональных знаний и компетенций врача клинической специальности, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.<sup>1</sup>

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Специальные дисциплины»; «Смежные дисциплины»; «Обучающий симуляционный курс»;
  
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации<sup>2</sup>;
- оценочные материалы<sup>2</sup>.

На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием – специалист по одной из специальностей: «35.05.01 Лечебное дело», «31.05.02 Педиатрия», «31.05.03 Стоматология», «35.05.02 Медицинская биофизика», «35.05.03 Медицинская кибернетика», а также врачи, прошедшие обучение по программам интернатуры/ординатуры, профессиональной переподготовки в рамках данных специальностей<sup>3</sup>.

1.2 Основная цель вида профессиональной деятельности: Совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-рентгенолога по лучевой диагностике оториноларингологических заболеваний, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации

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

---

<sup>1</sup>Часть 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).

<sup>2</sup>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).

<sup>3</sup>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. Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека:

- А/01.8 Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза;
- А/04.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;
- А/05.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме
- А/06.8 Оказание паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях
- А/07.8 Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю "терапия" в дневном стационаре и стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);

1.3. Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Рентгенология», требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования<sup>4</sup>.

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

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

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-клинициста. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ<sup>5</sup>.

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.

---

<sup>4</sup>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1051 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный № 34459).

<sup>5</sup>Приказ 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).

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 «Рентгенология», 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 программы<sup>6</sup>.

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-рентгенологов на стажировку.

1.10. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение<sup>7</sup>. 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 формы<sup>8</sup>.

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 – удостоверение о повышении квалификации<sup>9</sup>.

## **II. Планируемые результаты обучения**

---

<sup>6</sup> 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).

<sup>7</sup> 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).

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

<sup>9</sup> 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).

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями: В результате освоения программы у врача-рентгенолога должна быть усовершенствована универсальная компетенция: - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); и сформированы профессиональные компетенции: - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) (ПК-5); - готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов у пациентов с оториноларингологическими заболеваниями (ПК-6).

**Характеристика универсальных и профессиональных компетенций  
врача-клинической специальности, подлежащих совершенствованию**

Код и наименование универсальной компетенции
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

**Характеристика новых профессиональных компетенций  
врача**

Код и наименование профессиональной 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 (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний и нозологических форм в соответствии с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6. Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

**III. Учебный план**

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе	Форма контроля
-----	-------------------------------	-------------	-------------	----------------

			лек- ции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ <sup>10</sup>	
<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Специальные дисциплины»</b>						
1.	<b>Специальные дисциплины</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	–	<b>24</b>	
1.1	Синдром тотального и субтотального затемнения	8	2	–	6	Т/К
1.2	Очаги и очаговые диссеминации	8	2	–	6	Т/К
1.3	Синдром полостного образования в легких	8	–	–	8	Т/К
1.4	Рентгенологический синдром изменения корней легких	4	–	–	4	Т/К
<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Смежные дисциплины»</b>						
2.1	Коронавирусная инфекция. COVID-19	2	–	–	2	Т/К
<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Обучающий симуляционный курс»</b>						
3.1	Сердечно-легочная реанимация	2	–	2	–	Т/К
<b>Итоговая аттестация</b>		4	–	–	4	<b>Экзамен</b>
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	

#### IV. Календарный учебный график

Код	Учебные модули	Часы
1	Специальные дисциплины	28
2	Смежные дисциплины	2
3	Обучающий симуляционный курс	2
4	Итоговая аттестация	4
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

#### V. Рабочие программы учебных модулей

##### Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической

<sup>10</sup> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

деятельности (ПК-5; ПК-6) врача.

### Содержание рабочей программы учебного модуля 1

Код	Наименования тем, элементов
<i>1.1</i>	<i>Синдром тотального и субтотального затемнения</i>
1.1.2	Воспалительная инфильтрация
1.1.3	Отек легких
1.1.4	Ателектаз
<i>1.2</i>	<i>Очаги и очаговые диссеминации</i>
1.2.1	Очаговый туберкулез
1.2.2	Метастазы в легких
1.2.3	Саркоидоз
<i>1.3</i>	<i>Синдром полостного образования в легких</i>
1.3.1	Туберкулезная каверна
1.3.2	Киста легкого
1.3.3	Абсцесс легкого
1.3.4	Рак легкого
<i>1.4</i>	<i>Рентгенологический синдром изменения корней легких</i>

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Специальные дисциплины» 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-5; ПК-6) врача.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

### **Рабочая программа учебного модуля 2. «Смежные дисциплины»**

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-3), диагностической деятельности (ПК-5) врача.

### Содержание рабочей программы учебного модуля 2

Код	Наименования, тем, элементов
-----	------------------------------

Код	Наименования, тем, элементов
<b>2.1</b>	<b>Коронавирусная инфекция Covid-19</b>
2.1.1	Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19
2.1.2	Маршрутизация пациентов и особенности эвакуационных мероприятий больных или лиц с подозрением на COVID-19

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 2 «Смежные дисциплины» 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 (ПК-1; ПК-3), диагностической деятельности (ПК-5)

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

### **Рабочая программа учебного модуля 3. «Обучающий симуляционный курс»**

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5; ПК-6) врача.

#### Содержание рабочей программы учебного модуля 4

Код	Наименования, тем, элементов
3.1	Сердечно-легочная реанимация

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс» 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-5; ПК-6)

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

## VI. Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий имеется учебно-методическая документация и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы соответствует 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 профессио-

нальным 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, составляет 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, 100%.

6.2. Основное внимание должно уделяться практическим занятиям. Приоритетным считаются разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение отдается активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Этические и психологические вопросы интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний используются 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 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 – удостоверение о повышении квалификации<sup>11</sup>.

## VIII. Оценочные материалы

### 8.1. Контрольные вопросы:

2. Синдром ограниченного затенения.
3. Синдром круглой тени.
4. Синдром ограниченной очаговой диссеминации.
5. Синдром обширной очаговой диссеминации.
6. Синдром обширного просветления.
7. Синдром ограниченного просветления.
8. Синдром изменения легочного рисунка.
9. Синдром изменения корней легких.
10. Синдром обширного (тотального и субтотального) затенения.

---

<sup>11</sup>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).

## 8.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача:

### Задача № 1

Мужчина 56 лет.

Жалобы на кашель, периодическое кровохарканье, слабость, похудание, боль в левой половине грудной клетки.

Анамнез: в течение 1,5 месяцев беспокоит надсадный, постепенно усиливающийся кашель, в последние дни присоединилось кровохарканье. Похудел на 5 кг. Появилась одышка при физической нагрузке. Объективно: состояние удовлетворительное, АД – 130/85 мм рт. ст., пульс – 86 уд./мин, ЧД – 24 в мин. Аускультативно слева в верхнем отделе ослабленное везикулярное дыхание. При рентгенологическом исследовании верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, неоднородно уплотнена, легочный рисунок сгущен. Верхнедолевой бронх конически сужен, стенки его неровные. Междолевая плевра смещена вверх. В корневой зоне и под дугой аорты увеличенные лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Инфильтративный туберкулез.
2. Острая пневмония.
3. Центральный рак.
4. ТЭЛА.

### Задача № 2

Мужчина 44 лет. Жалоб не предъявляет.

При профилактическом осмотре выявлены изменения в правом легком. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. АД – 130/90 мм рт. ст., пульс –

78 уд./мин, ЧД – 16 в мин. Перкуторно сзади над правой лопаткой незначительное укорочение перкуторного звука. Аускультативно дыхание везикулярное.

При рентгенологическом исследовании субплеврально во II сегменте верхней доли правого легкого образование округлой формы – 3,0 см в диаметре, неоднородной структуры, с глыбками обызвествлений в толще и по краю. Контуры четкие, местами неровные. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне деформированного рисунка различных размеров плотные очажки. Плевра на этом уровне утолщена. Видна тяжистая дорожка к корню легкого. В корне единичные обызвествленные мелкие лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Периферический рак.
2. Туберкулома.
3. Шаровидная пневмония.
4. Гамартома.

### Задача № 3

Мужчина 36 лет. Жалобы: кашель с отделением мокроты, слабость, одышка, боли в грудной клетке, температура. Анамнез: заболел остро, повысилась температура до 39,5°C,

озноб, боль в грудной клетке, сухой кашель. Амбулаторно проводилась противовоспалительная терапия. Через неделю температура стала снижаться, появилась гнойная мокрота, которая

отходила полным ртом в течение 1,5-2 суток, затем количество мокроты уменьшилось, но в ней появились прожилки крови. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы

бледные, ЧД – 32 в мин. Пульс – 108 уд. в мин, ритмичный. АД – 100/70 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. В крови лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Перкуторно на ограниченном

участке

слева сзади на уровне VII ребра – тимпанит. Аускультативно в этой области дыхание с амфорическим оттенком. При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли левого легкого многополостное образование округлой формы с горизонтальным уровнем жидкости, размерами до 6 см в диаметре. Стенки полостного образования равномерные, внутренний контур гладкий. Наружные контуры нечеткие, окружающая легочная ткань инфильтративно уплотнена. При томографическом исследовании виден деформированный дренирующий бронх. Корень левого легкого расширен, бесструктурен.

Ваше заключение:

1. Кавернозный туберкулез.
2. Полостная форма периферического рака.
3. Абсцесс легкого.
4. Эхинококкоз легкого.

### *8.3. Тестовые задания:*

1. Синдром изменения легочного рисунка является следствием:
  - а) нарушения гемодинамики малого круга кровообращения;
  - б) лимфостаза;
  - в) развития соединительной ткани;
  - г) верно все.
2. Количество сегментов в левом легком:
  - а) 9;
  - б) 10;
  - в) 8;
  - г) 7.
3. Анатомическим субстратом корня легкого в норме являются:
  - а) стволы артерий и вен, бронхи;
  - б) стволы артерий и вен, лимфатические сосуды;
  - в) стволы артерий и вен, лимфатические узлы, клетчатка;
  - г) стволы артерий и вен, клетчатка.
4. Анатомический субстрат легочного рисунка в норме – это:
  - а) бронхи;
  - б) бронхи и легочные артерии;
  - в) легочные артерии и вены;
  - г) бронхи, легочные артерии и вены
5. В пульмонологии используются следующие методы диагностики:
  - а) только компьютерная томография (КТ);
  - б) только рентгенография;
  - в) только сонография;
  - г) КТ, рентгенография, сонография.
6. Бронхография – это:
  - а) метод изображения бронхиального дерева;
  - б) способ получения рентгеновского изображения бронхиального дерева с помощью

- контрастного вещества;
- в) изображение трахеи и главных бронхов;
- г) способ бесконтрастного изображения бронхиального дерева.

7. Выявление малых объемов жидкости в плевральной полости эффективнее всего при помощи:
- а) УЗИ;
  - б) рентгенологическое исследование;
  - в) тепловидение;
  - г) перкуссия.
8. Субтотальное затемнение – это:
- а) затемнение всего легкого или большей части (более двух легочных полей) легкого;
  - б) затемнение 2/3 легкого (двух легочных полей);
  - в) очаговые тени на протяжении одного или нескольких легочных полей;
  - г) верно все.
9. Рентгенологическими признаками ателектаза являются:
- а) повышение прозрачности, увеличение объема доли или всего легкого, смещение средостения в противоположную сторону;
  - б) снижение прозрачности, увеличение объема доли или всего легкого, смещение средостения в противоположную сторону;
  - в) интенсивное однородное затемнение, уменьшение объема сегмента, доли или всего легкого, смещение средостения в сторону поражения;
  - г) интенсивное однородное затемнение, увеличение объема сегмента, доли или всего легкого, смещение средостения в противоположную сторону.
10. Синдромом обширного просветления могут проявляться все состояния, кроме:
- а) хронической везикулярной эмфиземы легких;
  - б) крупной воздушной полости в легком;

## Приложение 1.

### Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности рентгенология «Лучевая диагностика оториноларингологических заболеваний»

(срок обучения 36 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>12</sup>	СЗ <sup>13</sup>	
1.	<b>Специальные дисциплины</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	–	–	<b>24</b>	<b>Т/К</b>

<sup>12</sup> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

<sup>13</sup> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>12</sup>	СЗ <sup>13</sup>	
1.1	<i>Синдром тотального и субтотального затемнения</i>	8	2	–	–	6	ТК <sup>14</sup>
1.1.2	Воспалительная инфильтрация	4	2	–	–	2	
1.1.3	Отек легких	2	–	–	–	2	Т/К
1.1.4	Ателектаз	2	–	–	–	2	Т/К
1.2	<i>Очаги и очаговые диссеминации</i>	8	–	–	2	6	Т/К
1.2.1	Очаговый туберкулез	4	–	–	2	2	Т/К
1.2.2	Метастазы в легких	2	–	–	–	2	Т/К
1.2.3	Саркоидоз	2	–	–	–	2	Т/К
1.3	<i>Синдром полостного образования в легких</i>	8	2	–	2	4	Т/К
1.3.1	Туберкулезная каверна	2	2	–	–	–	Т/К
1.3.2	Киста легкого	2	–	–	–	2	Т/К
1.3.3	Абсцесс легкого	2	–	–	2	–	Т/К
1.3.4	Рак легкого	2	–	–	–	–	
1.4	<i>Рентгенологический синдром изменения корней легких</i>	4	–	–	2	2	Т/К
<b>2.</b>	<b>Смежные дисциплины</b>	<b>2</b>	–	–	–	<b>2</b>	<b>Т/К</b>
<b>2.1</b>	<b>Коронавирусная инфекция Covid-19</b>	<b>2</b>	–	–	–	<b>2</b>	<b>Т/К</b>
2.1.1	Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19	1	–	–	–	1	Т/К
2.1.2	Маршрутизация пациентов и особенности эвакуационных мероприятий больных или лиц с подозрением на COVID-19	1	–	–	–	1	Т/К
<b>3.</b>	<b>Обучающий симуляционный курс</b>	<b>2</b>	–	<b>2</b>	–	–	<b>Т/К</b>

<sup>14</sup> Т/К – текущий контроль (тестирование).

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ <sup>12</sup>	СЗ <sup>13</sup>	
3.1	Сердечно-легочная реанимация	2	–	2	–	–	Т/К
	<b>Итоговая аттестация</b>	4	–	–	4	–	<b>Эк-замен</b>
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	
					<b>30</b>		