

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна

Должность: и.о.первого проректора

Дата подписания: 12.03.2018 18:04:47

Уникальный программный ключ:

b57b96507511d4669a7e8b1e807a5d5e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по

образовательным программам

ординатуры и аспирантуры,

Л.А. Малова



2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Пульмонология

Код и наименование специальности: 31.08.26 Аллергология и иммунология

Квалификация: врач - аллерголог - иммунолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: фтизиопульмонологии

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции: 2 ч.

Практические занятия: 22 ч.

Самостоятельная работа: 12 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет 3 семестр

Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) -1

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Разработчик программы:

Заведующий кафедрой Фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор  Визель А.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фтизиопульмонологии от « 5 » июня 20 18 г., Протокол № 403

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Заведующий кафедрой Фтизиопульмонологии,  
д.м.н., профессор Визель А.А.



---

Заведующий кафедрой Фтизиопульмонологии,  
д.м.н., профессор Визель А.А.



---

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цели освоения дисциплины:** подготовка врача-аллерголога, обладающего системой универсальных и профессиональных знаний в области пульмонологии, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи и специализированной аллергологической.

### **Задачи:**

1. Совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста аллерголога, обладающего клиническим мышлением, глубокими знаниями смежных дисциплин, хорошо ориентирующегося в основных пульмонологических заболеваниях.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать медицинскую помощь при пульмонологических заболеваниях, провести профилактические мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов, страдающих заболеваниями органов дыхания.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

### **профессиональных компетенций:**

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, иммунопрофилактики, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2)
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

В результате освоения дисциплины ординатор должен иметь знания, умения, владения в следующих профессиональных компетенциях:

**готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, иммунопрофилактики, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2)**

В результате освоения ПК–2 ординатор должен:

### **Знать:**

- порядок диспансерного наблюдения пульмонологических больных и меры профилактики респираторных заболеваний.

### **Уметь:**

- формировать группы диспансерного наблюдения больных заболеваниями органов дыхания;

- выявить возможные причины респираторного заболевания: применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- выработать план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определить необходимость применения специальных методов исследования;
- оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.

**Владеть:**

- навыками проведения профилактических осмотров населения;
- навыками оценки эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

**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-5);**

В результате освоения МКБ-5 ординатор должен:

**Знать:**

- общие принципы и основные методы клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики состояния органов дыхания;
- клинику и диагностику заболеваний органов дыхания.

**Уметь:**

- получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания
- составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования;
- интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других;
- формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;

**Владеть:**

- навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического и иммунологического анамнеза;
- навыками объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками проведения теста с физической нагрузкой;
- навыками проведения спирометрии и оценки полученных результатов;
- навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторинга пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ);
- навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов;

- навыками оценки наличия и степени тяжести одышки (опросник, шкала Борга и другие);
- навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля (визуальная аналоговая шкала (далее – шкала ВАШ) и другие);

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы ординатуры

Учебная дисциплина «Пульмонология» относится к вариативной части Блока 1 рабочего учебного плана Б1.В.ОД.3.

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

### Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Вид учебной работы	Всего акад. часов/ЗЕТ
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>24/0,66</b>
Лекции	2
Практика	22
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12/0,33</b>
Контроль	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>36/1</b>

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоемкость в часах	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практич. занятия		
<b>Модуль 1</b>						
<b>Общая пульмонология</b>						<b>Зачет</b>
<b>Раздел 1</b>						
<i>Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания</i>						
1.1	Анамнез и физикальное обследование. Клинические методы обследования.	4	1	2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
1.2	Исследование функции внешнего дыхания	4	1	2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
<b>Раздел 2</b>	<b><i>Основы организации пульмонологической помощи населению</i></b>					
2.1	Профилактика заболеваний органов дыхания	2		1	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
2.2	Организация специализированной пульмонологической помощи населению	2		1	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
<b>Модуль 2</b>						
<b>Частная пульмонология</b>						
<b>Раздел 3 Инфекционные заболевания органов дыхания</b>						
3.1	Пневмонии	3		2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи

3.2	Абсцессы и гангрена легких	2		1	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
3.3	Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь легких	1		1		Тестирование, опрос, ситуационные задачи
3.4	Вирусные инфекции	3		2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
3.5	Туберкулез органов дыхания	3		2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
<b>Раздел 4 Обструктивные заболевания</b>						
4.1	Хроническая обструктивная болезнь легких	3		2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
4.2	Эмфизема легких	1		1		Тестирование, опрос, ситуационные задачи
<b>Раздел 5 Диффузные паренхиматозные заболевания легких</b>						
5.1	ДПЗЛ неизвестной этиологии. Идиопатические интерстициальные пневмонии. ДПЗЛ известной этиологии	1		1		Тестирование, опрос, ситуационные задачи
5.2	ДПЗЛ с гранулематозной реакцией (саркоидоз, экзогенный аллергический альвеолит)	3		2	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
<b>Модуль 3</b>						
<b>Раздел 6 Лечение заболеваний органов дыхания</b>						
6.1	Лечение респираторных заболеваний	2		1	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
6.2	Неотложная помощь в пульмонологии	2		1	1	Тестирование, опрос, ситуационные задачи
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	

## 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### Модуль 1. Общая пульмонология

#### Раздел 1. Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания.

##### *Код формируемых компетенций ПК-5*

##### **Тема 1.1. Анамнез и физикальное обследование. Клинические методы обследования.**

**Лекция:** мВиды и особенности сбора анамнезов. Физикальное обследование больного. Клинические методы обследования.

**Практическое занятие:** *Анамнез. Жалобы больного.* Анамнез настоящего заболевания. Анамнез жизни. Семейный анамнез. Аллергологический анамнез.

**Методы физикального обследования.** Осмотр. Пальпация. Перкуссия. Аускультация.

**Лабораторная диагностика.** Общий анализ крови и СОЭ. Биохимические показатели крови и сыворотки. Иммунологические методы исследования. Оценка В- и Т-системы иммунитета. Провокационные тесты. Исследование плеврального выпота (физические свойства, цитология, биохимические показатели, бактериологическое исследование). Другие методы лабораторной диагностики (исследование хлоридов пота, клинический анализ мочи и т.д.). **Микробиологическая диагностика.** 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. Анализ бронхоальвеолярной лаважной жидкости. Методика забора. Физические свойства. Биохимия. Цитология. Бактериологическое исследование (экспресс-методы, бактериоскопия, посевы). Определение грибов и паразитов.

##### **Тема 1.2. Исследование функции внешнего дыхания**

##### *Код формируемых компетенций ПК-5*

##### **Лекция:**

**Исследование функции внешнего дыхания.** Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Исследование вентиляционной функции. Параметры кривой петля-поток-объем. Структура общей емкости легких (легочные объемы, легочные емкости). Варианты нарушения легочной вентиляции (рестриктивный, обструктивный, смешанный).

**Практическое занятие: Спирометрия.** Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Исследование вентиляционной функции. Параметры кривой петля-поток-объем. Структура общей емкости легких (легочные объемы, легочные емкости). Варианты нарушения легочной вентиляции (рестриктивный, обструктивный, смешанный).

**Бодиплетизмография.** Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Определение внутригрудного объема газа. Бронходилатационные пробы. Бронхопровокационные пробы. Исследование сопротивления дыхательных путей. Исследование эластической отдачи легких.

**Исследование диффузионной способности легких.** Газодилуционные методики. Пневмотахометрия, пикфлоуметрия. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Кардио-пульмонарные нагрузочные тесты. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных.

Исследование газов крови. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Определение основного обмена. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных.

## **Раздел 2. Основы организация пульмонологической помощи населению.**

### **Тема 2.1 Профилактика заболеваний органов дыхания.**

#### **Код формируемых компетенций ПК-2**

**Практическое занятие: Профилактика заболеваний органов дыхания.** Первичная профилактика. Факторы риска заболеваний органов дыхания и проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни. Санитарно-эпидемиологические мероприятия: охрана окружающей среды, улучшение условий труда, иммунизация населения и др.

Профилактика профессиональных заболеваний органов дыхания. Проблемно-целевое планирование в первичной профилактике. Вторичная профилактика. Роль комплексных и целевых профосмотров в раннем выявлении заболеваний органов дыхания. Диспансеризация – динамическое наблюдение за больными с заболеваниями органов дыхания и/или повышенным риском заболевания. Третичная профилактика. Медико-социальная реабилитация больных. Санаторно-курортное лечение.

### **Тема 2.2 Организация специализированной пульмонологической помощи населению.**

#### **Код формируемых компетенций ПК-2**

**Практическое занятие: Организация специализированной пульмонологической помощи населению.** Современное состояние пульмонологической помощи населению и пути ее дальнейшего совершенствования. Нормативные акты МЗ РФ по организации деятельности пульмонологической службы. Основные принципы организации пульмонологической службы. Преимущество в работе амбулаторно-поликлинических, стационарных и санаторно-курортных учреждений. Пульмонологический кабинет центральной районной больницы. Пульмонологический кабинет консультативно-диагностической поликлиники, поликлиники. Пульмонологическое отделение стационара. Пульмонологический Центр. Пульмонологическое отделение клинического научно-исследовательского института. Санатории, санатории-профилактории, реабилитационные отделения санаториев пульмонологического профиля.

## **Модуль 2**

### **Частная пульмонология**

### **Раздел 3. Инфекционные заболевания органов дыхания**

#### **Код формируемых компетенций ПК-5**

### **Тема 3.1. Пневмония (внебольничная, нозокомиальная)**

**Практическое занятие: Пневмония (внебольничная, нозокомиальная).** Этиология пневмоний. Чувствительность основных возбудителей к антибактериальным препаратам. Патогенез. Патоморфология. Особенности патоморфологии пневмоний разной этиологии. Диагностические стандарты пневмоний.

Пневмония(состояние проблемы). Эпидемиология. Внебольничная пневмония. Современное определение. Подходы к классификации внебольничной пневмонии.

Этиология внебольничной пневмонии. Чувствительность основных возбудителей к антибактериальным препаратам. Патогенез. Патоморфология. Особенности патоморфологии пневмоний разной этиологии. Диагностические стандарты пневмоний.

Клиника и течение пневмоний: различной этиологии; у больных пожилого и старческого возраста; у больных с сопутствующей патологией. Рентгенологическая диагностика пневмоний. Данные лабораторного исследования. Дифференциальная диагностика. Осложнения внебольничной пневмонии. Выбор места лечения. Ведение больных внебольничной пневмонией в амбулаторных условиях.

**Пневмония тяжелого течения.** Определение. Этиология. Патогенез. Критерии диагноза. Основные принципы антибактериальной и интенсивной терапии. Затяжная пневмония. Определение. Этиология. Патогенез. Критерии диагноза. Основные принципы антибактериальной и интенсивной терапии.

**Нозокомиальная пневмония.** Определение. Эпидемиология нозокомиальной пневмонии. Патогенез. Принципы классификации. Диагностика нозокомиальной пневмонии. Роль инвазивных методов. Шкала клинической оценки инфекции легких. Этиология нозокомиальной пневмонии. Принципы антибактериальной терапии. МСЭ и реабилитация. Профилактика внебольничной и нозокомиальной пневмонии.

### **Тема 3.2. Абсцессы и гангрена легких.**

**Практическое занятие: Абсцессы и гангрена легких.** Определение понятий. Эпидемиология. Классификация (острые и хронические абсцессы, гангрена легкого). Этиология. Патогенетические механизмы развития некротизирующих инфекций легких. Патоморфология острого и хронического абсцессов, гангрены легких. Клинические особенности и диагностические критерии. Критерии перехода острого абсцесса легких в хронический. Принципы рентгенологической диагностики. Данные лабораторной диагностики. Динамика заболевания и прогнозирование его исходов. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения - консервативное и хирургическое. Антибактериальная терапия. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Местное лечение (бронхоскопия, микротрахеостома, пункция абсцесса, дренирование и др.). Показания к оперативному лечению. Осложнения. Прогноз заболевания. МСЭ и реабилитация.

### **Тема 3.3. Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь.**

**Практическое занятие: Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь.** Определение. Эпидемиология. Классификация – бронхоэктазии, бронхо-эктатическая болезнь. Патогенез возникновения бронхоэктазий. Патоморфология. Клиническая картина и течение заболевания. Принципы рентгенодиагностики. Бронхоскопия. Лабораторные исследования. Состояние функции внешнего дыхания и системы кровообращения. Осложнения заболевания. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Антибактериальная терапия. Пути введения препаратов. Лечебная трахеобронхоскопия,

микротрахеостомия (инструментальные методы санации). Общеукрепляющее и симптоматическое лечение, постуральный дренаж. Показания к хирургическому лечению. Прогноз при консервативном лечении. Исходы хирургического лечения. МСЭ и реабилитация. Профилактика обострений заболевания.

#### **Тема 3.4. Вирусные инфекции.**

**Практическое занятие: Вирусные инфекции.** Характеристика респираторных вирусов. Механизмы противовирусной защиты. Патогенез вирус-индуцированного поражения дыхательных путей/респираторных отделов легких. Диагностика вирусной инфекции. Грипп. Медицинское и социальное значение. История пандемий. Эпидемиология. Трансмиссия. Строение вириона. Значение поверхностных антигенов. Изменение антигенных свойств. Особенности патогенеза Сезонный грипп. Клиническое течение. Осложнения. Лечение. Профилактика. А(Н5N1) (птичий грипп). Эпидемиология. Трансмиссия. Особенности патогенеза. Клиническое течение. Осложнения. Лечение. А(Н1N1) (свиной грипп). Эпидемиология. Особенности патогенеза. Клиническое течение. Осложнения. Лечение.

Парагрипп. Характеристика вируса. Эпидемиология. Трансмиссия. Особенности патогенеза. Клиническое течение. Осложнения. Лечение. Профилактика.

Респираторно-синцитиальный вирус. Характеристика вируса. Эпидемиология. Трансмиссия. Особенности патогенеза. Клиническое течение. Осложнения. Лечение. Профилактика.

Аденовирус. Характеристика вируса. Эпидемиология. Трансмиссия. Особенности патогенеза. Клиническое течение. Осложнения. Лечение. Профилактика.

Герпес-вирусы. Характеристика группы вирусов. Эпидемиология. Трансмиссия. Особенности жизненного цикла и патогенеза.

Varicellazoster. Клиническое течение. Осложнения. Лечение. Профилактика.

#### **Тема 3.5. Туберкулез органов дыхания.**

**Практическое занятие:** Теоретические основы фтизиатрии. Определение. Эпидемиология (впервые выявленные формы туберкулеза органов дыхания и проблема полирезистентности на легких). Патоморфология. Патогенез. Пути выявления. Классификация туберкулеза. Классические формы туберкулеза органов дыхания. Характеристика процесса.

### **РАЗДЕЛ 4 «ОБСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ»**

#### **Тема 4.1. Хроническая обструктивная болезнь.**

##### **Код формируемых компетенций ПК-5**

**Практическое занятие. ХОБЛ.** Определение. Распространенность. Возрастные и половые особенности, фенотипы. Социально-медицинское значение. Факторы риска эндогенные и экзогенные. Этиология. Роль курения, поллютантов, промышленно-производственных факторов. Патогенез. Значение нарушений секреторной и очистительной функций бронхов, наследственной предрасположенности к инфекции, изменений иммунной системы, недостаточности альфа1-антитрипсина и др.

Патологическая анатомия. Изменения в слизистой бронхиального дерева. Особенности поражения мелких бронхов и паренхимы легкого (эмфизема), сосудов малого круга сердца. Классификация, степени нарушений функции внешнего дыхания (ФВД).

Диагностика: Исследование ФВД, роль исследования ФВД в динамике. Пикфлоуметрия. Бронходилатационные пробы. Функциональные пробы (тест с 6-ти минутной ходьбой и др.). Оценка выраженности одышки (шкала Борга и др.). Рентгенологические проявления. Лабораторные исследования. Исследования кровообращения (диагностика легочного сердца, легочно-сердечной недостаточности). Дифференциальная диагностика с бронхообструктивным синдромом при других заболеваниях. Клиническая картина заболевания. Симптоматика. Течение заболевания: Стадия ремиссии. Определение. Принципы лечения в стадии ремиссии. Обострения ХОБЛ. Определение. Классификация по степени тяжести обострений. Инфекционные обострения. Принципы профилактики обострений. Принципы лечения обострений. Антибактериальная терапия обострений.

**Осложнения ХОБЛ** (легочное сердце, дыхательная недостаточность, кахексия и др.). Немедикаментозная терапия: Принципы реабилитации больных ХОБЛ. Кислородотерапия. ИВЛ. Отказ от курения. Хирургическое лечение ХОБЛ. Диспансеризация. Обучение больных ХОБЛ. Профилактика ХОБЛ. МСЭ, прогноз. Особенности течения и лечения ХОБЛ у беременных. Особенности течения и лечения ХОБЛ у пожилых и старых людей.

#### **Тема 4.2. Эмфизема легких.**

**Практическое занятие: Эмфизема легких.** Определение. Классификация. Проксимальная ацинарная эмфизема (центроацинарная). Центролобулярная форма. Фокальная форма. Дистальная ацинарная (парасептальная) эмфизема. Панацинарная эмфизема. Факторы риска и патогенез. Протеазы и антипротеазы. Апоптоз. Диагностика. Лечение. Отказ от курения. Медикаментозная терапия. Реабилитация. Кислородная терапия. Неинвазивная вентиляция легких. Течение. МСЭ и прогноз. Особенности течения и лечения эмфиземы у беременных. Особенности течения и лечения эмфиземы у пожилых и старых людей.

## **РАЗДЕЛ 5. ДИФFUЗНЫЕ ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ (ДПЗЛ)**

### **ТЕМА 5.1. ДПЗЛ неизвестной этиологии. Идиопатические интерстициальные пневмонии.**

#### **Код формируемых компетенций ПК-5**

**Практическое занятие: ДПЗЛ неизвестной этиологии.** Идиопатические интерстициальные пневмонии. Идиопатический легочный фиброз.

Определение. Распространенность. Этиология. Значение генетической предрасположенности. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиническая картина. Острое, подострое и хроническое течение. Принципы диагностики. Данные лабораторного исследования. Особенности нарушения функции дыхания и кровообращения. Рентгенологические проявления. Их особенности при муральной и десквамативной формах. Значение биотических методов исследования. Дифференциальная диагностика с другими диссеминированными процессами в легких. Принципы лечения. Осложнения. Прогноз. МСЭ и реабилитация. Другие идиопатические интерстициальные пневмонии. Десквамативная интерстициальная пневмония (ДИП). Определение. Данные об этиологии

и патогенезе. Патологическая анатомия. Клинические проявления. Сходство и различия с идиопатическим легочным фиброзом. Лабораторные данные. Изменение функции дыхания и кровообращения. Рентгенологические проявления. Значение биоптических методов исследования. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Прогноз. МСЭ и реабилитация. Диспансерное наблюдение. ОИП (острая интерстициальная пневмония, синдром Хаммана-Рича). НСИП (неспецифическая интерстициальная пневмония). РБ-ИЗЛ (респираторный бронхолит-интерстициальное заболевание). КОП (криптогенная организирующая пневмония). ЛИП (лимфоцитарная интерстициальная пневмония).

#### **ДПЗЛ известной этиологии.**

Поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани (СЗСТ). Общие положения. Этиология. Патогенез. Патоморфологические изменения. Антинуклеарные антитела. Значение лучевых методов диагностики. Значение исследования ФВД. Поражения лёгких при системной красной волчанке. Особенности плеврального выпота. Люпус-пневмонит. Легочное кровоотечение. Криптогенная организирующаяся пневмония. Принципы диагностики и лечения. Прогноз. Поражения легких при системной склеродермии. Интерстициальная болезнь легких при системной склеродермии. Легочная гипертензия. Принципы диагностики и лечения. Прогноз. Поражения легких при ревматоидном артрите. Интерстициальная болезнь легких при ревматоидном артрите. Криптогенная организирующаяся пневмония. Ревматоидный пневмокониоз. Поражения дыхательных путей. Лекарственные поражения легких при ревматоидном артрите. Принципы диагностики и лечения. Прогноз. Поражения легких при дерматомиозите и полимиозите. Интерстициальная болезнь легких. Поражение дыхательной мускулатуры. Принципы диагностики и лечения. Прогноз. Поражения легких, вызванные лекарственными средствами (ЛС). Общие механизмы повреждения легких, вызванные ЛС. Варианты лекарственных поражений легких. Синдром бронхиальной обструкции (астма, эозинофильные инфильтраты, облитерирующий бронхолит). Интерстициальная болезнь легких. Легочные васкулопатии. Плевральный выпот. Лекарственная волчанка. Наиболее часто встречающиеся лекарственные поражения легких (клинические проявления, диагностика, лечение, прогноз). Лекарственно-индуцированные поражения легких при ревматоидном артрите (метотрексат, соли золота). Амидароновое легкое. Острая нитрофурановая пневмопатия.

#### **Тема 5.2. ДПЗЛ с гранулематозной реакцией.**

##### ***Код формируемых компетенций ПК-5***

***Практическое занятие: ДПЗЛ с гранулематозной реакцией (саркоидоз, экзогенный аллергический альвеолит). Саркоидоз органов дыхания.*** Общие сведения о саркоидозе. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Возможные причины возникновения саркоидоза. Генетические аспекты саркоидоза. Иммунопатологические изменения при саркоидозе. Патологическая анатомия. Морфологические стадии. Классификация саркоидоза. Клинические проявления острого начала и хронического течения. Клиническая и лабораторная диагностика саркоидоза. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Лечение саркоидоза органов дыхания.

Лучевая диагностика саркоидоза. Функция легких и нарушение газообмена при саркоидозе. Саркоидоз внутригрудных лимфатических узлов. Выявление. Клиника. Лабораторные показатели. Рентгенологические проявления. Дифференциальная диагностика с туберкулезом, лимфогранулематозом, лимфомой. Саркоидоз легких и внутригрудных лимфоузлов. Выявление. Клинические проявления. Лабораторные показатели. Рентгенологическая семиотика. Лабораторная диагностика. Изменения функции внешнего дыхания. Дифференциальная диагностика с диссеминированным туберкулезом, пневмокониозами, альвеолитами. Саркоидоз легких. Варианты течения: острое, подострое, хроническое, рецидивирующее. Клинико-рентгенологические проявления. Лабораторные показатели. Нарушения функции внешнего дыхания. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Лечение саркоидоза органов дыхания. Кортикостероидная терапия. Показания, схемы, нежелательные явления. Нестероидные противовоспалительные средства. Антиоксиданты и иммуномодуляторы. Экстракорпоральные методы лечения больных саркоидозом. Исходы и критерии излечения. Качество жизни при саркоидозе. МСЭ и реабилитация. Поражение почек при саркоидозе. Поражение сердечно-сосудистой системы при саркоидозе. Поражение нервной системы при саркоидозе.

**Экзогенный аллергический альвеолит.** Этиология. Роль инфекционного фактора (бактериального, грибкового), белков растительного и животного происхождения. Значение химических веществ. Эпидемиология. Влияние профессионального фактора. Патогенез. Роль иммунного воспаления. Патологическая анатомия. Морфогенез острых, подострых и хронических форм. Клиническая картина. Роль профессионального анамнеза. Клинико-функциональные и рентгенологические особенности основных форм заболевания. Значение исследования БАЛа. Показания к инвазивным методам верификации. Критерии установления диагноза. Течение и прогноз. Лечение и профилактика. Значение элиминации причинного фактора. Показания к назначению системных ГКС. Принципы динамического мониторинга.

### **МОДУЛЬ 3.**

#### **РАЗДЕЛ 6. ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

##### **Код формируемых компетенций ПК-5**

##### **Тема 7.1. Лечение респираторных заболеваний.**

##### **Код формируемых компетенций ПК-5**

**Практическое занятие: Пути введения лекарственных препаратов.** Преимущества, недостатки, скорость всасывания, безопасность, эффективность. Аэрозольтерапия (ингаляционный) основной путь введения ЛП в пульмонологии. Пероральный (жидкости, сиропы, капсулы, таблетки, в т.ч. с контролируемым высвобождением). Парентеральный (инъекции п/к, в/м, в/в). Побочные действия лекарственных препаратов. Типы побочных реакций.

**Антибактериальные препараты.** Биология микроорганизмов как основа применения антибактериальных средств. Антибиотикорезистентность, профилактика развития резистентности. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Классы антибактериальных препаратов (классификация, спектр активности, механизмы

резистентности, фармакокинетика, фармакодинамика, профиль безопасности, лекарственные взаимодействия, показания для клинического применения).

#### **Средства для лечения кашля.**

Мукоактивные – секретомоторные, муколитические, мукокинетические, мукорегуляторные препараты и др. Антиоксиданты. Комбинированные препараты (классификация, сравнительная характеристика препаратов механизмы действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные явления и их устранение). Противокашлевые препараты – центрального и периферического действия. Комбинированные препараты (классификация, сравнительная характеристика препаратов механизмы действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные явления и их устранение).

#### **Немедикаментозные методы лечения в пульмонологии.** Оксигенотерапия.

Респираторная поддержка. ИВЛ. Показания, противопоказания, механизм действия, методика, осложнения. Бронхологические методы лечения (лечебная бронхоскопия, катетеризация бронхов). Показания, противопоказания, методика, осложнения. Лечебная бронхоскопия. Показания. Противопоказания. Санационная бронхоскопия.

Физиотерапевтические методы (галокамера, аэрозольтерапия, ультразвук, индуктотермия и др.). Механизм действия, показания, противопоказания, методика, осложнения.

Санаторно-курортное лечение. Климатотерапия. Талассотерапия. Соляные пещеры.

Показания, противопоказания, механизм действия. Лечебная физкультура (ЛФК).

Основные методы ЛФК. Дыхательная гимнастика. Тренажеры для тренировки дыхательной мускулатуры, повышения толерантности к физическим нагрузкам. Механизм действия, показания, противопоказания, методика, осложнения.

## **ТЕМА 6.2. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ**

### **Код формируемых компетенций ПК-5**

**Практическое занятие: Спонтанный пневмоторакс** (диагностика, клиника, лечебные мероприятия). Этиология и патогенез. Клиническая и рентгенологическая семиотика. Экстренные мероприятия на месте происшествия.

Последовательность проведения диагностических и лечебных мероприятий в стационаре (обследование, манометрия, эвакуация воздуха, дренирование, плевродез, показания к операции).

**Легочное кровотечение** (диагностика, клиника, лечебные мероприятия). Этиология легочных геморагии и патогенез осложнений, связанных с легочными кровотечениями. Дифференциация с геморагиями внелегочной локализации. Определение кровоточащего участка по клиническим, рентгенологическим и бронхоскопическим данным. Неотложная помощь при асфиксии

Медикаментозная гемостатическая терапия. Показания к лечебной бронхоскопии и хирургической операции.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№ п/п	Наименование
1.	<b>Саркоидоз: Учебно-методическое пособие.</b> Визель А.А. Амиров Н.Б. - Казань: 2010.- 58 с.
2.	Хамитов Р.Ф., Визель А.А., Амиров Н.Б., Потапова М.В., Лысенко Г.В. <b>Внебольничные пневмонии: рекомендации по диагностике и лечению: Учебно-методическое пособие для слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования//</b> Казань: КГМУ, Изд-во «Брик», 2012. - 101 с.
3.	Яушев М.Ф., Фролова Э.Б. <b>"Клинико-функциональное исследование больных ХСН в сочетании с ХОБЛ"</b> , Казань, КГМУ, 2013г., 43с. Пособие для врачей.
4.	<b>Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных [Текст] : учебное пособие.</b> Вып. 2 / [ред. совет : А. А. Баранов и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 6 экз. , 2011 -2 экз.
5.	<b>Этиотропная терапия гриппа и ОРВИ: Рекомендации для врачей /</b> Кравченко И.Э., Хамитов Р.Ф., Визель А.А. – 2013 – 23 с. 5 экз.
6.	<b>Основы семиотики заболеваний внутренних органов [Текст] : учеб. пособие /</b> А. В. Струтынский [и др.]. - 8-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 298, 8 экз.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-2	ПК-5
Модуль 1				
Общая пульмонология				
Раздел 1 Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания				
1.1	Анамнез и физикальное обследование. Клинические методы обследования.	Л, П, С	-	+
1.2	Исследование функции внешнего дыхания	Л, П, С	-	+
Раздел 2	Основы социальной гигиены и организации пульмонологической помощи населению			
2.1	Профилактика заболеваний органов дыхания	П, С	+	-
2.2	Организация специализированной пульмонологической помощи населению	П, С	+	-
Модуль 2				
Частная пульмонология				
Раздел 3 Инфекционные заболевания органов дыхания				
3.1	Пневмонии	П, С	-	+
3.2	Абсцессы и гангрена легких	П, С	-	+
3.3	Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь легких		-	+
3.4	Вирусные инфекции	П, С	-	+
3.5	Туберкулез органов дыхания	П, С	-	+
Раздел 4 Обструктивные заболевания				
4.1	Хроническая обструктивная болезнь легких	П, С	-	+

4.2	Эмфизема легких	П, С	-	+
Раздел 5 Диффузные паренхиматозные заболевания легких				
5.1	ДПЗЛ неизвестной этиологии. Идиопатические интерстициальные пневмонии. ДПЗЛ известной этиологии.	П, С	-	+
5.2	ДПЗЛ с гранулематозной реакцией (саркоидоз, экзогенный аллергический альвеолит)	П, С	-	+
Модуль 3				
Раздел 6 Лечение респираторных заболеваний				
6.1	Лечение респираторных заболеваний	П, С	-	+
6.2	Неотложная помощь в пульмонологии	П, С	-	+

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2, ПК-5

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок диспансерного наблюдения пульмонологических больных и меры профилактики респираторных заболеваний.</li> </ul>	Тестирование, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении порядка диспансерного наблюдения пульмонологических больных и меры профилактики респираторных заболеваний.</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов</p>	<p>Дан полный и достаточно развернутый ответ. Допущены негрубые ошибки при определении порядка диспансерного наблюдения пульмонологических больных и меры профилактики респираторных заболеваний.</p>	<p>Дан полный и достаточно развернутый ответ. Определения порядка диспансерного наблюдения пульмонологических больных и меры профилактики респираторных заболеваний.</p>

	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать группы диспансерного наблюдения больных заболеваниями органов дыхания;</li> <li>– выявить возможные причины респираторного заболевания; применить объективные методы обследования больного, выявить общие специфические признаки заболевания;</li> <li>– выработать план ведения больного амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определить необходимость применения специальных методов исследования;</li> <li>– оформить</li> </ul>	<p>Тестирование, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование</p>	<p>Частично умеет формировать группы диспансерного наблюдения больных заболеваниями; – выявить возможные причины респираторного заболевания; применить объективные методы обследования больного, выявить общие специфические признаки заболевания; – выработать план ведения больного амбулаторно-поликлинически</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет формировать группы диспансерного наблюдения больных заболеваниями органов дыхания; – выявить возможные причины респираторного заболевания; применить объективные методы обследования больного, выявить общие специфические признаки заболевания; – выработать план ведения больного</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать группы диспансерного наблюдения больных заболеваниями органов дыхания; – выявить возможные причины респираторного заболевания; применить объективные методы обследования больного, выявить общие специфические признаки заболевания; – выработать план ведения больного</p>	<p>Успешно и систематично умеет формировать группы диспансерного наблюдения больных заболеваниями органов дыхания; – выявить возможные причины респираторного заболевания; применить объективные методы обследования больного, выявить общие специфические признаки заболевания; – выработать план ведения больного</p>
--	--	--	--	--	--	---

	<p>необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.</p>		<p>х учреждений и в стационаре, определить необходимость специальных методов исследования; – оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.</p>	<p>больного амбулаторно-поликлинически х учреждений и в стационаре, определить необходимость специальных методов исследования; – оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.</p>	<p>амбулаторно-поликлинически х учреждений и в стационаре, определить необходимость специальных методов исследования; – оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.</p>	<p>амбулаторно-поликлинически х учреждений и в стационаре, определить необходимость специальных методов исследования; – оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством, провести анализ своей работы и составить отчет.</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проведения профилактических осмотров населения;</li> <li>– навыками оценки</li> </ul>	<p>Тестирование, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование</p>	<p>Обладает фрагментарным применением навыков проведения профилактических осмотров</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыков</p>	<p>В целом успешно владеет навыками проведения профилактики</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки проведения профилактики осмотров</p>	

<p>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-5)</p>	<p>эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>		<p>населения; – навыкам и оценки эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>проведения профилактических осмотров населения; – навыкам и оценки эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>их осмотров населения; – навыкам и оценки эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>населения; – навыкам и оценки эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>
<p>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-5)</p>	<p><b>Знать:</b> – общие принципы и основные методы клинической, функциональной и инструментальной лабораторной диагностики состояния органов дыхания; – клинику и диагностику заболеваний органов дыхания.</p>	<p>Тестирование, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование</p>	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении общих принципов и основных методов клинической, функционально-инструментальной и инструментальной</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний по клинической, функционально</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по клинической, функционально-инструментальной и лабораторной диагностике состояния органов дыхания; клиника и диагностики</p>



	<p>признаки заболевания – составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; – интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;</p>		<p>и специфические признаки заболевания – составляя план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; – интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать</p>	<p>больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания – составляя план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; – интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную</p>	<p>выявлять общие и специфические признаки заболевания – составляя план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; – интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную</p>	<p>выявлять общие и специфические признаки заболевания – составляя план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; – интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику,</p>
--	---	--	--	---	---	--

			клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;	диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;	обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;	обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического и иммунологического анамнеза;</li> <li>– навыками объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>– навыками проведения теста с физической нагрузкой;</li> <li>– навыками проведения спирометрии и оценки полученных</li> </ul>	Тестирование, ситуационные задачи, индивидуальное собеседование	Обладает фрагментарным применением навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического и иммунологического анамнеза; объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); и проведения	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки сбора и анализа пульмонологического, аллергологического и иммунологического анамнеза; объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); и проведения	Обладает клиническим диагнозом, схемой, планом, тактикой и стратегией ведения больного;	В целом успешно владеет навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического и иммунологического анамнеза; объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); и проведения	Успешно и систематично применяет навыки сбора и анализа пульмонологического, аллергологического и иммунологического анамнеза; объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); и проведения

	<p>результатов; – навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ); – навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; – навыками оценки наличия и степени тяжести одышки (опросник, шкала Борга и другие); – навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля (визуальная аналоговая шкала (далее – шкала ВАШ) и другие);</p>		<p>теста физической нагрузкой; – навыкам и проведения спирометрии и оценки полученных результатов; – навыкам и проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ); – навыкам и проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; – навыкам и оценки наличия и степени тяжести</p>	<p>аускультация); – навыки проведения теста физической нагрузкой; – навыки проведения спирометрии и оценки полученных результатов; – навыки проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ); – навыкам и проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; – навыкам и оценки наличия и степени тяжести</p>	<p>теста физической нагрузкой; – навыкам и проведения спирометрии и оценки полученных результатов; – навыкам и проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ); – навыкам и проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; – навыкам и оценки наличия и степени тяжести</p>	<p>теста физической нагрузкой; – навыки проведения спирометрии и оценки полученных результатов; – навыкам и проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ); – навыкам и проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; – навыкам и оценки наличия и степени тяжести одышки</p>
--	---	--	---	--	---	---

			одышки (опросник, шкала Борга и другие); – навыкам и оценки выраженности и степени тяжести кашля (визуальная аналоговая шкала (далее – шкала ВАШ) и другие);	оценки наличия и степени тяжести одышки (опросник, шкала Борга и другие); – навыки оценки выраженности и степени тяжести кашля (визуальная аналоговая шкала (далее – шкала ВАШ) и другие);	одышки (опросник, шкала Борга и другие); – навыкам и оценки выраженности и степени тяжести кашля (визуальная аналоговая шкала (далее – шкала ВАШ) и другие);	(опросник, шкала Борга и другие); навыки оценки выраженности и степени тяжести кашля (визуальная аналоговая шкала (далее – шкала ВАШ) и другие);
--	--	--	---	---	---	---

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для оценки знаний клинических ординаторов используются: индивидуальное собеседование по контрольным вопросам, задания, ситуационные задачи, тесты для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

#### **ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ВАРИАНТА**

Тесты для пульмонологов (текущий контроль)

1. У больного, находящегося трое суток на ИВЛ по поводу усугубления дыхательной недостаточности на фоне обострения хронического гнойно-обструктивного бронхита, через интубационную трубку выделяется большое количество вязкой гнойной мокроты.

Лечебная тактика:

- 1) введения больших доз эуфиллина;
- 2) санационная бронхоскопия;
- 3) терапия стероидными гормонами.

2. Нозокомиальные госпитальные пневмонии чаще вызываются: а) пневмококком; б) стафилококком; в) легионеллой; г) микроплазмой; д) грамотрицательной флорой.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- |             |          |          |
|-------------|----------|----------|
| 1) б, в, г; | 3) б, д; | 5) в, д. |
| 2) г, д;    | 4) а, д; |          |

3. Лечение пневмонии, вызванной легионеллой, проводится:

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) пенициллином;  | 4) тетрациклином; |
| 2) кефзолем;      | 5) гентамицином.  |
| 3) азитромицином; |                   |

4. Пневмония считается нозокомиальной (госпитальной), если она диагностирована:

- 1) при поступлении в стационар;
- 2) через 2-3 дня и более после госпитализации;
- 3) после выписки из стационара.

5. У служащей крупной гостиницы, оснащенной кондиционерами, остро повысилась температура до 40° С, появились озноб, кашель с мокротой, кровохарканье, боли в грудной клетке при дыхании, миалгии, тошнота, понос. При рентгенографии выявлены инфильтративные изменения в обоих легких. Несколько дней назад сослуживец больной был госпитализирован с пневмонией. Какова наиболее вероятная причина пневмонии?

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1) клебсиелла;           | 4) палочка Пфейффера;      |
| 2) легионелла;           | 5) золотистый стафилококк. |
| 3) микопlasма пневмонии; |                            |

## Эталоны ответов к тестам для пульмонологов (текущий контроль)

1 – 2; 2 – 3; 3 – 3; 4 – 2; 5 – 2.

**Индивидуальное собеседование (опрос), письменный работы проводятся по разработанным вопросам**

### Примерная 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.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля: решение ситуационных задач;

### Примеры ситуационных задач:

#### Ситуационная задача 1 (по неотложной помощи).

На месте происшествия вы обнаружили пострадавшего в тяжелом состоянии. Отмечается одышка, выраженный цианоз, тахикардия. При перкуссии выявляется тимпанит справа, смещение средостения влево. Аускультативно определяется резкое ослабление дыхания справа. Поставьте вероятный диагноз. Определите тактику ведения.

1. пневмоторакс
2. инфаркт миокарда
3. тромбэмболия легочной артерии
4. мозговой инсульт
5. экссудативный плеврит

**Ситуационная задача 2.** Пациент 19 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.

Инструкция: 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.

Инструкция: 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.

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 Ig A, M, G;
- 5. повышение концентрации Ig E.

Ответ В.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

В иммунограмме выявлено снижение общего количества Ig A, 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.

### **Уровень оценивания владения.**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

Типы ситуационных задач и анализа конкретных ситуаций:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

### **Примеры:**

**Ситуационная задача.** Больной Н. 31 год, 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 x 10<sup>9</sup>/л, НС – 80%, НП – 7%, лимфоциты (далее – Л) – 10%, моноциты (далее – М) – 3%. СОЭ 10 мм/ч.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

При рентгенографии 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.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

**Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:**

**1. Опрос** – диалог преподавателя с обучающимся, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся знаний, проверка индивидуальных возможностей усвоения материала

Полнота знаний теоретического контролируемого материала.

– Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

**2. Ситуационная задача** – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Обучающийся самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

#### **Описание шкалы оценивания**

- 70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- 70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- 80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;
- 90–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

**3. Тестирование** – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения обучающимся требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х, 5 предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 10, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Тестирование проводится в завершении Модуля и оценивается согласно положения ГБОУ ВПО КГМУ о «Бально-рейтинговой системе».

#### **Описание шкалы оценивания**

90–100 баллов – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

80–89 баллов – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

70–79 баллов – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
3	Пульмонология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html</a>	
4	Респираторная медицина [Электронный ресурс] / Под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html</a>	
7.2. Дополнительная учебная литература		
1	"Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания. [Электронный ресурс] / Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Архипов В.В. и др. ; Под общей ред. А.Г. Чучалина - М. : Литтерра, 2007." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982160768.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982160768.html</a>	
2	Клинические рекомендации. Пульмонология.: научное издание / Рос. респираторное о-во; гл. ред. А. Г. Чучалин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	39
3	Пульмонология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Под ред. А.Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Клинические рекомендации")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html">http://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html</a>	
4	Хроническая обструктивная болезнь легких [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / под ред. А. Г. Чучалина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435786.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435786.html</a>	
5	Саркоидоз. /Под ред. Визеля А.А. (Серия монографий Российского респираторного общества; Гл. ред. серии Чучалин А.Г.). - М.: Издательский дом «Атмосфера», 2010. - 416 с., ил.	1

### 7.3. Периодическая печать

Журнал «Пульмонология»

Ответственное лицо  
библиотеки Университета

  
(подпись)

  
(ФИО)

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО Казанский ГМУ МЗ РФ  
Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.).  
<http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
4. Российское общество пульмонологов [www.spulmo.ru](http://www.spulmo.ru)
5. НИИ антимикробной химиотерапии (Смоленск) <http://www.antibiotic.ru>
6. Consilium Medicum <http://www.consilium-medicum.com>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

**Самостоятельная работа** – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Её самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СР способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д. Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной

группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

**Требования к проведению индивидуального собеседования.** Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

**Требования к заданиям на оценку умений и навыков.** Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

#### **Требования к выступлениям**

Одним из условий, обеспечивающих успех занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

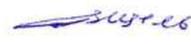
1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.

2) Раскрытие сущности проблемы.

3) Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Заведующий кафедрой  
фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор

Визель А.А.



**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Операционная система WINDOWS.
  2. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.
- Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Ппульмонология	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b> (Учебная комната № 1) Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, негатоскоп, ноутбук Asus K55DR, проектор мультимедиа Epson EMP-S52, экран.	420075, Республика Татарстан, г.Казань, Ул. Прибольничная д. 1. ГАУЗ «РКПД» МЗ РТ. 4 этаж
	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</b> (учебная комната № 3) Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска магнитно-маркерная, негатоскоп, ноутбук Samsung R509, телевизор LED DEXP.,	
	<b>Учебно-методический кабинет (комната 5)</b> наборы рентгенограмм, тонометр Omron M3 Expert, МФУ Samsung SCX-4600, сканер Mustek A3 2400S, спирометр «MIR SPBG», ростомер SECA-222ингалятор компрессорный, ингалятор ультразвуковой, спейсеры, пикфлоуметры.	420075, Республика Татарстан, г.Казань, Ул. Прибольничная д. 1. ГАУЗ «РКПД» МЗ РТ. 4 этаж
	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> к.202, 204 - читальный зал открытого доступа, Столы, стулья для обучающихся; компьютеры.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Бутлерова д.49

Заведующий кафедрой  
фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор

Визель А.А.

