

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зудин Александр Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 14.02.2024 10:18:40  
Уникальный программный ключ:  
0e1d6fe4fcfd800eb2c45df9ab36751df3579e2c

Приложение № 12  
к основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования по специальности  
31.08.49 Терапия  
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья  
имени Н.А. Семашко»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Пульмонология» (адаптационная дисциплина)**

Направление подготовки 31.08.49 Терапия  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения: очная  
Зачет– 1 год обучения  
Лекции - 6 час  
Семинары – 12 час  
Практические занятия – 30 час  
Самостоятельная работа – 24 час  
Всего - 72 часа/ 2 ЗЕ

Москва 2023

## Оглавление

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5.1 Структура дисциплины .....	6
5.2 Содержание дисциплины .....	6
5.3 Виды аудиторных занятий:.....	7
5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях.....	12
5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	13
6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану .....	13
6.2. Вопросы для подготовки к зачету: .....	13
6.3. Шкала оценивания зачета по дисциплине «Пульмонология» (адаптационная дисциплина): .....	15
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	16
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине: .....	16
8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	18
8.3 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	18

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** формирование у врачей-ординаторов системы фундаментальных знаний и широкого круга практических навыков по диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике болезней органов дыхания, укрепление базы для подготовки квалифицированного медицинского работника терапевтического профиля, повышение общемедицинской эрудиции специалиста, способности специалиста действовать в различных ситуациях на основе сформированных компетенций.

### **Задачи дисциплины:**

1) сформировать у врача-ординатора углубленные знания по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям, современным классификациям основных заболеваний системы органов дыхания;

2) сформировать умение пользоваться международной классификацией терапевтических заболеваний (МКБ-10) и современными классификационными системами, системами стадирования и прогнозирования болезней органов дыхания согласно последним международным и национальным российским рекомендациям;

3) закрепить и усовершенствовать умения обследования пульмонологического больного; обучить ординатора вопросам клинических проявлений заболеваний респираторного тракта (типичные, латентные и маскированные формы);

4) развить у врача-ординатора клиническое мышление, научить рационально использовать метод дифференциальной диагностики в пределах разбираемых нозологических форм (составлять алгоритм диагностики с учетом новых методов основного и дополнительного обследования);

5) научить врачей-ординаторов современным принципам лечения и профилактики респираторных заболеваний, неотложных состояний в пульмонологии, выбору оптимальных лечебно-диагностических мероприятий; ознакомить со стандартами оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи пульмонологическим больным, правилам оформления медицинской документации;

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Пульмонология» (адаптационная дисциплина) изучается на 1 году и относится к вариативной части дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 З.Е.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

В результате изучения дисциплины «Пульмонология» (адаптационная дисциплина) у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

В результате изучения дисциплины «Пульмонология» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

п/№	Шифр компетенции (УК, ПК)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	-сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение, - основные принципы диагностики заболеваний органов дыхания на основе современных достижений медицинской науки и практики.	выделять и систематизировать существенные свойства связи предметов, отделять от частных, несущественных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию	навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача
2	ПК-1	Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях внутренних органов с целью постановки диагноза	Современные методы клинической и инструментальной диагностики заболеваний органов дыхания. Этиологию и патогенез заболеваний и патологических синдромов органов дыхательной системы, их проявления, клиническую симптоматику и механизмы развития.	Провести физикальное обследование пациента в амбулаторных и стационарных условиях, составить план лабораторного и инструментального обследования с учетом необходимости проведения дифференциальной диагностики	Методами клинического обследования, составления плана комплексного лабораторных и инструментальных методов исследования у пациентов с заболеваниями органов дыхания. Методикой интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики, проведением дифференциального диагноза.	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача
3	ПК-2	Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях внутренних органов, контролирует его эффективность и безопасность	Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств,	Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний респираторной системы и сопутствующей патологии,	Навыками составления плана комплексного лечения с применением медикаментозных и немедикаментозных методов при болезнях	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача

			применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и респираторной системы.	обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.	респираторной системы.	
4	ПК-3	Проводит и контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях внутренних органов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Принципы реабилитации при заболеваниях органов дыхания, показания и противопоказания	Проводить реабилитацию при заболеваниях органов дыхания	Навыками проведения реабилитационных мероприятий при заболеваниях органов дыхания	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача
5	ПК-4	Проводит медицинские экспертизы в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях внутренних органов	Признаки стойкой утраты трудоспособности при заболеваниях органов дыхания, алгоритмы проведения медицинской экспертизы при заболеваниях органов дыхания	Проводит медицинские экспертизы при заболеваниях органов дыхания, направляет на медицинскую экспертизу	Навыками проведения медицинской экспертизы при заболеваниях органов дыхания, навыками направления на медицинскую экспертизу при наличии заболевания органов дыхания	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача
6	ПК-5	Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Факторы риска развития заболеваний органов дыхания, основные принципы профилактики заболеваний органов дыхания	Выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний органов дыхания, проводить мероприятия по первичной профилактике (коррекция факторов риска, выявление ранних симптомов заболеваний органов дыхания).	Навыками выявления и оценки выраженности факторов риска развития и прогрессирования органов дыхания, методами первичной профилактики заболеваний органов дыхания	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача
7	ПК-6	Оказывает медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах	Основные симптомы при острых заболеваниях органов дыхания, требующих оказания	Оказывать медицинскую помощь при острых заболеваниях органов дыхания, требующих	Навыками оказания медицинской помощи при острых заболеваний органов дыхания,	Текущий контроль: тестирование, опрос, ситуационная задача

			экстренной и неотложной помощи	неотложной и экстренной помощи	требующих оказания острой и неотложной помощи	
--	--	--	--------------------------------	--------------------------------	---	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>48</b>
В том числе:	
Лекции	6
Семинар	12
Практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>24</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>72</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторные часы	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	СРО
Раздел 1. Введение в пульмонологию Организация пульмонологической помощи.		3	2	-	1	1	1
Раздел 2. Функциональные методы диагностики в пульмонологии.		6	3	-	1	2	3
Раздел 3. Лабораторные методы исследования в пульмонологии.		2	1	-	-	1	1
Раздел 4. Визуализирующие методы диагностики в пульмонологии.		4	2	-	1	1	2
Раздел 5. Респираторные инфекции.		12	8	1	3	4	4
Раздел 6. Бронхообструктивные заболевания.		22	15	3	4	8	7
Раздел 7. Интерстициальные заболевания легких.		23	19	2	3	14	4
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>30</b>

##### 5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1. Введение в пульмонологию Организация пульмонологической помощи.	Теоретические аспекты пульмонологии. Методы обследования больных с респираторными заболеваниями. Общие принципы лечения пульмонологических больных. Профилактическая пульмонология.	<b>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6</b>
Раздел 2. Функциональные методы диагностики в пульмонологии.	Исследование функции внешнего дыхания. Клиническая спирометрия. Корректирующие и деформирующие фармакотесты. Бодиплетизмографи, Пикфлоуметрия, Пульсоксиметрия. Исследование диффузионной способности легких. Показания, диагностические возможности, противопоказания.	<b>ПК-5</b>
Раздел 3. Лабораторные методы исследования в пульмонологии.	Клинический, биохимический и иммунологические исследования в пульмонологии крови, мокроты, БАЛ, плеврального выпота. Показания к бактериологическим исследованиям мокроты и БАЛ, показания противопоказания и методы получения	<b>ПК-5</b>

	биоптатов. Значение гистологического исследования при заболеваниях органов дыхания. Показания к гистологическому исследованию при заболеваниях органов дыхания	
Раздел 4. Визуализирующие методы диагностики в пульмонологии.	Роль, возможности, показания, противопоказания к бронхоскопии, торакоскопии, эхокардиография, УЗИ-сосудов, плевры, легких, КТ и МРТ, пульмонографии в диагностике заболеваний органов дыхания.	ПК-5
Раздел 5. Респираторные инфекции.	Пневмонии: Классификация. Патогенез, клиника и лечение. ОРВ инфекции дыхательных путей. Острый и хронический бронхит. Пневмомикозы. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение. Классификация. Клиника и диагностика вторичных.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6
Раздел 6. Бронхообструктивные заболевания.	Бронхиальная астма: определение, классификация, патогенез, клиника, лечение . Обострение бронхиальной астмы: диагностика и лечение. ХОБЛ: определение, патогенез, классификация, фенотипы, клиника, диагностика, лечение при стабильном течении и в период обострения. Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6
Раздел 7. Интерстициальные заболевания легких.	Интерстициальные заболевания легких. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика. Идиопатическая простая интерстициальная пневмония, этиология, патогенез, диагностика и лечение. Исходы заболевания, осложнения МСЭ. Саркоидоз: этиология, патогенез, диагностика и лечение. Исходы заболевания, осложнения МСЭ. Поражение легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Диагноз и дифференциальный диагноз. Профилактика. Лечение.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-6

### 5.3 Виды аудиторных занятий:

#### *Семинарские занятия*

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

#### **Вопросы для обсуждения:**

##### **Раздел 1**

Профилактическая пульмонология. Основные профилактические мероприятия, проводимые врачом-терапевтом.

Факторы риска развития заболеваний дыхательной системы с учетом возраста, пола, состояния здоровья, наличия сопутствующих заболеваний и других факторов.

Мероприятия по формированию здорового образа жизни у лиц из группы риска развития заболеваний органов дыхательной системы.

Теоретические аспекты пульмонологии.

Физиология и патологическая физиология заболеваний респираторного тракта.

Методы обследования больных с респираторными заболеваниями.

Особенности сбора анамнеза и физического обследования пульмонологических больных (осмотр, пальпация, аускультация).

Общие механизмы развития заболеваний органов дыхательной системы.

Основные принципы бактериологической, вирусологической, серологической диагностики при заболеваниях дыхательной системы в практике врача-терапевта.

Общие принципы лечения пульмонологических больных.

Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых в пульмонологии.

Методика рационального выбора медикаментозной терапии и немедикаментозных методов лечения при ведении пациентов с заболеваниями респираторной системы.

Способы доставки лекарственных средств в пульмонологии.

Неотложная терапия острого дыхательной недостаточности.

## **Раздел 2**

Исследование функции внешнего дыхания. Общая характеристика методик.

Клиническая спирометрия. Показания к проведению. Основные принципы методики.

Корректирующие и деформирующие фармакотесты.

Бодиплетизмография, показания к проведению, методика, оцениваемые параметры.

Пикфлоуметрия, показания к проведению, методика, оцениваемые параметры.

Пульсоксиметрия, показания к проведению, методика, оцениваемые параметры.

Исследование диффузионной способности легких. Показания, диагностические возможности, противопоказания.

## **Раздел 3**

Клинический, биохимический и иммунологические исследования крови в пульмонологии.

Клинический, биохимический и иммунологические исследования мокроты в пульмонологии.

Клинический, биохимический и иммунологические исследования бронхоальвеолярного лаважа, плеврального выпота.

Показания к бактериологическим исследованиям мокроты и бронхоальвеолярного лаважа, показания, противопоказания и методы получения биоматериала.

Значение гистологического исследования при заболеваниях органов дыхания. Показания к гистологическому исследованию. Методика получения биоптата.

## **Раздел 4**

Роль бронхоскопии в пульмонологической клинике, возможности, показания и противопоказания к проведению.

Роль торакоскопии в пульмонологической клинике, возможности, показания и противопоказания к проведению.

Роль эхокардиография, УЗИ-сосудов, плевры, легких в пульмонологической клинике, возможности, показания и противопоказания к проведению.

Лучевые методы диагностики при заболеваниях органов дыхания. Оценка качества рентгеновского снимка, тактика расшифровки результатов.

Показания к проведению КТ и МРТ у пациентов с заболеваниями органов дыхательной системы. Методика оценки результатов.

Показания к проведению пульмонографии в диагностике заболеваний органов дыхания. Возможные осложнения.

## **Раздел 5**

План профилактики респираторных инфекций среди населения.

Роль вакцинации в профилактике респираторных инфекций.

Респираторные инфекции. Классификация. Клиническая картина.

Пневмонии: Классификация. Патогенез, этиология, клиника.

Острые респираторные вирусные инфекции дыхательных путей. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Методы диагностики.

Острый и хронический бронхит. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Методы диагностики.

Пневмомикозы. Диагноз, дифференциальный диагноз.

Принципы и современные методы диагностики легочного аспергиллеза.

Подходы к ведению пациентов с респираторными инфекциями.

Методика подбора антибактериальной терапии пациентам терапевтического профиля при респираторных инфекциях.

Комплексный план ведения пациентов с пневмонией.

Комплексный план ведения пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями.

Комплексный план ведения пациентов с острым и хроническим бронхитами.

Тактика ведения пациента с пневмомикозом.

Современные методы лечения легочного аспергиллеза.

## **Раздел 6**

Профилактика развития осложненного течения бронхиальной астмы.

Факторы риска, ранняя диагностика развития бронхиальной астмы.

Бронхиальная астма: определение, классификация, патогенез, клиника.

Диагностика вариабельности бронхиальной обструкции. Понятие ремиссии, обострений при бронхиальной астме.

Обострение бронхиальной астмы: клиническое проявление, диагностика.

ХОБЛ: определение, патогенез, классификация, фенотипы,

Клиника, диагностика хронической обструктивной болезни легких.

Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме. Составление индивидуальных программ обследования больного.

Основные методы и принципы лечения больных с бронхообструктивными заболеваниями.

Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых при бронхообструктивном синдроме.

Тактика ведения пациентов с бронхиальной астмой.

Неотложная помощь при обострении бронхиальной астмы.

Подходы к лечению пациентов с ХОБЛ при стабильном течении и в период обострения.

Лечебная тактика при развитии бронхообструктивного синдрома.

Глюкокортикостероиды (ингаляционные и системные) при лечении заболеваний органов дыхания, сопровождающихся бронхообструкцией. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания, противопоказания. Побочные действия и способы их устранения.

Лечение тяжелого приступа бронхиальной астмы на догоспитальном и госпитальном этапах.

## **Раздел 7**

Профилактические мероприятия в группах риска по развитию интерстициальных заболеваний легких.

Интерстициальные заболевания легких. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика.

Идиопатическая простая интерстициальная пневмония, этиология, патогенез, диагностика.

Исходы заболевания, осложнения, МСЭ.

Саркоидоз: этиология, патогенез, диагностика. Исходы заболевания, осложнения, МСЭ.

Поражение легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Диагноз и дифференциальный диагноз.

Общие подходы к лечению пациентов с интерстициальными заболеваниями легких.

Тактика ведения пациентов с идиопатической простой интерстициальной пневмонией.

Тактика ведения пациентов с саркоидозом.

Тактика ведения пациентов с поражениями легких при системных заболеваниях соединительной ткани.

## ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

#### **Раздел 1**

Составить план профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний бронхолегочной системы и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).

Провести клиническое обследование пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы.

Составить план комплексного лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы.

Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы.

Применить общие принципы лечения пульмонологических больных в практике врача-терапевта.

Составить комплексный план лечения пациентов с применением медикаментозных и немедикаментозных методов при болезнях респираторной системы.

#### **Раздел 2**

Выявить показания к назначению исследования функции внешнего дыхания, бодиплетизмографии, пикфлоуметрии и пульсоксиметрии.

Провести функциональные методы диагностики пациентам терапевтического профиля по показаниям. Интерпретировать полученные результаты.

#### **Раздел 3**

Определить показания к проведению лабораторных методов обследования пациентам с заболеваниями респираторной системы.

Назначить бактериологическое исследование мокроты пациентам с инфекционными заболеваниями бронхолегочной системы. Интерпретировать полученные результаты.

Интерпретировать результаты клинических, биохимических и иммунологических исследований крови, мокроты, бронхоальвеолярного лаважа, плеврального выпота в пульмонологии.

Определить показания к назначению гистологического исследования при заболеваниях органов дыхания.

#### **Раздел 4**

Определить показания и назначить инструментальные методы исследования пациентам с патологией бронхолегочной системы.

Интерпретировать результаты бронхоскопии, торакоскопии, эхокардиография, УЗИ-сосудов, плевры, легких, КТ и МРТ, пульмонографии.

#### **Раздел 5**

Составить план профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию инфекционных заболеваний бронхолегочной системы и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).

Определить показания к проведению профилактической вакцинации населения, особенно в группах риска по развитию инфекционных заболеваний респираторного тракта.

Провести клиническое и лабораторно-инструментальное обследование пациентов при подозрении на развитие инфекционного заболевания респираторной системы. Интерпретировать полученные результаты.

Провести дифференциальный диагноз при подозрении на развитие инфекции респираторного тракта у пациентов терапевтического профиля.

Составить план комплексного лечения пациентов с инфекцией бронхолегочной системы с применением медикаментозных и немедикаментозных методов.

Назначить лечение пациенту с пневмонией в зависимости от степени тяжести заболевания, этиологии.

Назначить лечение пациенту с острой респираторной вирусной инфекцией дыхательных путей.

Назначить лечение пациенту с острым и хроническим бронхитом.

#### **Раздел 6**

Составить план профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию бронхообструктивного синдрома, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).

Провести профилактические мероприятия для пациентов с риском развития хронической обструктивной болезни легких.

Провести клиническое и лабораторно-инструментальное обследование пациентов при подозрении на развитие бронхообструктивного синдрома. Интерпретировать полученные результаты.

Провести дифференциальный диагноз при подозрении на развитие бронхообструктивного синдрома у пациентов терапевтического профиля.

Составить план комплексного лечения пациентов с бронхообструктивным синдромом с применением медикаментозных и немедикаментозных методов. Выбрать оптимальный путь доставки лекарственных препаратов, оценить эффективность проводимого лечения.

Назначить лечение пациенту с бронхиальной астмой в зависимости от степени тяжести заболевания, наличия осложнений, уровня контроля.

Провести неотложные мероприятия при обострении бронхиальной астмы.

Составить план ведения пациента с хронической обструктивной болезнью легких.

#### **Раздел 7**

Составить план профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию интерстициальных заболеваний легких, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).

Провести клиническое и лабораторно-инструментальное обследование пациентов при подозрении на развитие интерстициальных заболеваний легких. Интерпретировать полученные результаты.

Провести дифференциальный диагноз при подозрении на развитие интерстициальных заболеваний легких у пациентов терапевтического профиля.

Составить план комплексного лечения пациентов с интерстициальными заболеваниями легких с применением медикаментозных и немедикаментозных методов. Выбрать оптимальный путь доставки лекарственных препаратов, оценить эффективность проводимого лечения.

Составить план комплексного ведения пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани при поражении легких.

#### **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

##### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Раздел 1. Введение в пульмонологию Организация пульмонологической помощи.	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2. Функциональные методы диагностики в пульмонологии.	
Раздел 3. Лабораторные методы исследования в пульмонологии.	
Раздел 4. Визуализирующие методы диагностики в пульмонологии.	
Раздел 5. Респираторные инфекции.	
Раздел 6. Бронхообструктивные заболевания.	
Раздел 7. Интерстициальные заболевания легких.	

#### **5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **Самостоятельная работа**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>
Раздел 1. Введение в пульмонологию Организация пульмонологической помощи.	Методы обследования больных с респираторными заболеваниями. Общие принципы лечения пульмонологических больных.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности
Раздел 2. Функциональные методы диагностики в пульмонологии.	Общие вопросы проведения функциональных методов диагностики в пульмонологии.	
Раздел 3. Лабораторные методы исследования в пульмонологии.	Клинический, биохимический и иммунологические исследования крови, мокроты, БАЛ, плеврального выпота в пульмонологии.	
Раздел 4. Визуализирующие методы диагностики в	Показания и противопоказания к проведению инструментальных методов диагностики.	

пульмонологии.		ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.
Раздел 5. Респираторные инфекции.	Пневмонии: Классификация. Патогенез, этиология. ОРВ инфекции дыхательных путей. Острый и хронический бронхит. Этиология, патогенез.	
Раздел 6. Бронхообструктивные заболевания.	Бронхиальная астма: определение, классификация, патогенез, клиника, диагностика.	
Раздел 7. Интерстициальные заболевания легких.	Интерстициальные заболевания легких. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика. Поражение легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.	

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану**

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам.

### **6.2. Вопросы для подготовки к зачету:**

1. Профилактическая пульмонология. Основные профилактические мероприятия, проводимые врачом-терапевтом.
2. Факторы риска развития заболеваний дыхательной системы с учетом возраста, пола, состояния здоровья, наличия сопутствующих заболеваний и других факторов.
3. Мероприятия по формированию здорового образа жизни у лиц из группы риска развития заболеваний органов дыхательной системы.
4. Теоретические аспекты пульмонологии.
5. Физиология и патологическая физиология заболеваний респираторного тракта.
6. Методы обследования больных с респираторными заболеваниями.
7. Особенности сбора анамнеза и физического обследования пульмонологических больных (осмотр, пальпация, аускультация).
8. Общие механизмы развития заболеваний органов дыхательной системы.
9. Основные принципы бактериологической, вирусологической, серологической диагностики при заболеваниях дыхательной системы в практике врача-терапевта.
10. Общие принципы лечения пульмонологических больных.
11. Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых в пульмонологии.
12. Методика рационального выбора медикаментозной терапии и немедикаментозных методов лечения при ведении пациентов с заболеваниями респираторной системы.
13. Способы доставки лекарственных средств в пульмонологии.
14. Неотложная терапия острого дыхательной недостаточности.
15. Исследование функции внешнего дыхания. Общая характеристика методик.
16. Клиническая спирометрия. Показания к проведению. Основные принципы методики.
17. Корректирующие и деформирующие фармакотесты.
18. Бодиплетизмография, показания к проведению, методика, оцениваемые параметры.
19. Пикфлоуметрия, показания к проведению, методика, оцениваемые параметры.
20. Пульсоксиметрия, показания к проведению, методика, оцениваемые параметры.

21. Исследование диффузионной способности легких. Показания, диагностические возможности, противопоказания.
22. Клинический, биохимический и иммунологические исследования крови в пульмонологии.
23. Клинический, биохимический и иммунологические исследования мокроты в пульмонологии.
24. Клинический, биохимический и иммунологические исследования бронхоальвеолярного лаважа, плеврального выпота.
25. Показания к бактериологическим исследованиям мокроты и бронхоальвеолярного лаважа, показания, противопоказания и методы получения биоматериала.
26. Значение гистологического исследования при заболеваниях органов дыхания. Показания к гистологическому исследованию. Методика получения биоптата.
27. Роль бронхоскопии в пульмонологической клинике, возможности, показания и противопоказания к проведению.
28. Роль торакоскопии в пульмонологической клинике, возможности, показания и противопоказания к проведению.
29. Роль эхокардиография, УЗИ-сосудов, плевры, легких в пульмонологической клинике, возможности, показания и противопоказания к проведению.
30. Лучевые методы диагностики при заболеваниях органов дыхания. Оценка качества рентгеновского снимка, тактика расшифровки результатов.
31. Показания к проведению КТ и МРТ у пациентов с заболеваниями органов дыхательной системы. Методика оценки результатов.
32. Показания к проведению пульмонографии в диагностике заболеваний органов дыхания. Возможные осложнения.
33. План профилактики респираторных инфекций среди населения.
34. Роль вакцинации в профилактике респираторных инфекций.
35. Респираторные инфекции. Классификация. Клиническая картина.
36. Пневмонии: Классификация. Патогенез, этиология, клиника.
37. Острые респираторные вирусные инфекции дыхательных путей. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Методы диагностики.
38. Острый и хронический бронхит. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Методы диагностики.
39. Пневмомикозы. Диагноз, дифференциальный диагноз.
40. Принципы и современные методы диагностики легочного аспергиллеза.
41. Подходы к ведению пациентов с респираторными инфекциями.
42. Методика подбора антибактериальной терапии пациентам терапевтического профиля при респираторных инфекциях.
43. Комплексный план ведения пациентов с пневмонией.
44. Комплексный план ведения пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями.
45. Комплексный план ведения пациентов с острым и хроническим бронхитами.
46. Тактика ведения пациента с пневмомикозом.
47. Современные методы лечения легочного аспергиллеза.
48. Профилактика развития осложненного течения бронхиальной астмы.
49. Факторы риска, ранняя диагностика развития бронхиальной астмы.
50. Бронхиальная астма: определение, классификация, патогенез, клиника.
51. Диагностика вариабельности бронхиальной обструкции. Понятие ремиссии, обострений при бронхиальной астме.
52. Обострение бронхиальной астмы: клиническое проявление, диагностика.
53. ХОБЛ: определение, патогенез, классификация, фенотипы,
54. Клиника, диагностика хронической обструктивной болезни легких.
55. Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме. Составление индивидуальных программ обследования больного.

56. Основные методы и принципы лечения больных с бронхообструктивными заболеваниями.
57. Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых при бронхообструктивном синдроме.
58. Тактика ведения пациентов с бронхиальной астмой.
59. Неотложная помощь при обострении бронхиальной астмы.
60. Подходы к лечению пациентов с ХОБЛ при стабильном течении и в период обострения.
61. Лечебная тактика при развитии бронхообструктивного синдрома.
62. Глюкокортикостероиды (ингаляционные и системные) при лечении заболеваний органов дыхания, сопровождающихся бронхообструкцией. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания, противопоказания. Побочные действия и способы их устранения.
63. Лечение тяжелого приступа бронхиальной астмы на догоспитальном и госпитальном этапах.
64. Профилактические мероприятия в группах риска по развитию интерстициальных заболеваний легких.
65. Интерстициальные заболевания легких. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика.
66. Идиопатическая простая интерстициальная пневмония, этиология, патогенез, диагностика. Исходы заболевания, осложнения, МСЭ.
67. Саркоидоз: этиология, патогенез, диагностика. Исходы заболевания, осложнения, МСЭ.
68. Поражение легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Диагноз и дифференциальный диагноз.
69. Общие подходы к лечению пациентов с интерстициальными заболеваниями легких.
70. Тактика ведения пациентов с идиопатической простой интерстициальной пневмонией.
71. Тактика ведения пациентов с саркоидозом.
72. Тактика ведения пациентов с поражениями легких при системных заболеваниях соединительной ткани.

**Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

**Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Пульмонология» (адаптационная дисциплина)**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

**6.3. Шкала оценивания зачета по дисциплине «Пульмонология» (адаптационная дисциплина):**

**Шкала оценивания устного опроса**

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным

	количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

## Основная литература:

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделе в	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Практическая пульмонология	под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновна	Москва : ГЭО ТАР-Медиа, 2020 г	1-7	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001542168">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001542168</a>
Пульмонология : стандарты медицинской помощи, критерии оценки качества, фармакологический справочник	А. И. Муртазин	Москва, 2020 г.	1-7	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001549101">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001549101</a>

## Дополнительная литература:

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделе в	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Дифференциальная диагностика плевральных выпотов	А. В. Папков, В. Л. Добин, С. В. Папков	Санкт-Петербург : Эко-Вектор, 2020 г.	4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546093">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546093</a>
Бронхиальная астма, аллергические и иммунологические заболевания во время беременности : клиническое руководство	под ред. Дженнифер А. Намази, Майкла Шатца	Москва : Атмосфера, 2020 г.	6	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001550302">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001550302</a>
Диагностика и лечение бронхиальной астмы к оморбидной с заболеваниями желудочно-кишечного тракта	Н. У. Чамсутдинов, С. Н. Маммаев, Д. Н. Абдулманапова	Москва : Перо, 2018 г.	1-4, 6	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546157">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546157</a>
Лечение клинических вариантов хронической обструктивной болезни легких	В. А. Никитин, Л. В. Васильева.	Воронеж : Научная книга, 2018 г.	1, 6	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001498438">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001498438</a>
Внебольничная пневмония. Современные рекомендации : учебное пособие для врачей-ординаторов, терапевтов, врачей общей практики	Болотова Елена Валентиновна	Краснодар : Экоинвест, 2020 г.	5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545197">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545197</a>
Нозокомиальная пневмония : и збранные вопросы диагностики и лечения	Мороз В. В., Голубев А. М., Кузовлев А. Н.	Москва : Креативная экономика, 2019 г.	2-4, 5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001536071">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001536071</a>
Интерстициальные заболевания легких : учебное пособие для врачей-ординаторов, терапевтов, врачей общей практики	Кубанский государственный медицинский университет,	Краснодар : Экоинвест, 2020 г.	7	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545188">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545188</a>

	кафедра №1 ФПК и ППС				
Лучевая диагностика интерстициальны х заболеваний легких	Амосов В. И., Сперанская А. А.	Санкт- Петербург : ЭЛБИ- СПб, 2015 г.	4, 7	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001404205">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001404205</a>

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

Каждый ординатор в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронному каталогу отдела «Фундаментальная медицинская библиотека» ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», к электронному библиотечному абонементу Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова, к научной электронной библиотеке eLibrary.ru, к базе данных медицинских и биологических публикаций PubMed, к библиографической базе статей по медицинским наукам Medline.

## **8.3 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

Помещения укомплектованы офисной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории:

- офисная мебель, стулья с пюпитром;
- набор демонстрационного оборудования, обеспечивающий наглядность реализации рабочей программы дисциплины: компьютер - 1 шт., проектор - 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оборудованы:

Офисной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

Помещение для симуляционного обучения, а также для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

- фантомная и симуляционная техника, имитирующая медицинские манипуляции и вмешательства
- мебелью для хранения учебного оборудования