

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Богомолова Е.С.

«29»

окт.

2018



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины по выбору «Гериатрические аспекты в пульмонологии»

**направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина
направленность Внутренние болезни**

**Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь**

**Форма обучения:
очная**

Н.Новгород
2018

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2014г. №1200

Составители рабочей программы:

Некрасов А.А., д.м.н., профессор кафедры факультетской и поликлинической терапии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры факультетской и поликлинической терапии, протокол № 1, от «28» августа 2018 года.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор _____ Григорьева Н.Ю.

«28» августа 2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом аспирантуры _____ Московцева О.М.

«10» сентября 2018г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний об особенностях течения бронхолегочной патологии в пожилом и старческом возрасте.

Задачи дисциплины:

- углубленное изучение патофизиологических основ и закономерностей влияния возрастных изменений на развитие и течение патологии легких;
- изучение современных методов диагностики для выявления заболеваний бронхов и легких;
- выявление и коррекция факторов, способствующих развитию бронхолегочной патологии у пожилых лиц;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования.

1.2. В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- возрастные аспекты патогенеза, патоморфологии и патофизиологии поражения бронхов и легких;
- основные методы диагностики, применяемые у больных с бронхолегочными заболеваниями;
- вопросы лечения, первичная и вторичная профилактика при заболеваниях легких у лиц пожилого и старческого возраста

Уметь:

проводить диагностику и лечение заболеваний легких в гериатрической практике, излагать основные сведения по обсуждаемым смежным дисциплинам и результатам своего клинического исследования в устной и письменной форме.

Владеть:

- навыками клинического медицинского мышления для применения полученных знаний в работе с пожилыми пациентами с патологией легких;
- навыками формирования системного взгляда и анализа для выявления медицинской проблемы по теме проводимой научной работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина по выбору «Гериатрические аспекты в пульмонологии» - часть образовательной программы по направлению подготовки в аспирантуре. Данная дисциплина изучается в 3 и 4 семестрах. Всего на изучение отводится 108 часов, из них 50% - самостоятельная работа. Изучению дисциплины предшествуют результаты обучения на предыдущей ступени профессионального образования: высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», а также ординатура по дисциплинам клинической медицины.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины по выбору «Гериатрические аспекты в пульмонологии» у обучающегося формируются компетенции:

Универсальные:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том

числе в междисциплинарных областях (УК-1)

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)
 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)

Общепрофессиональные:

- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)
- способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)

Профессиональные:

- способность критически анализировать результаты научного исследования по специальности внутренние болезни (14.01.04) и на их основе синтезировать новые знания в этой области (ПК-5)

2. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)
Универсальные компетенции		
1.	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2.	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции		
1.	ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
2.	ОПК-5	способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
Профессиональные компетенции		
1.	ПК-5	способность критически анализировать результаты научного исследования по специальности внутренние болезни (14.01.04) и на их основе синтезировать новые знания в этой области

2.1 Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	Знать: основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной	Лекции, семинарские и	Собеседование по

	<p>профессиональной области, в том числе и в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: генерировать и анализировать варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: навыками оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>практические занятия,</p> <p>самостоятельная работа аспиранта</p>	<p>вопросам</p> <p>Тесты</p>
УК-4	<p>Знать: современные методы и технологии научной коммуникации и возможности их использования на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации, применять их на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть: навыками применения современных методлв и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Лекции,</p> <p>семинарские и практические занятия,</p> <p>самостоятельная работа аспиранта</p>	<p>Собеседова ние по вопросам</p> <p>Тесты</p>
УК-5	<p>Знать: современные подходы к моделированию научно-педагогической деятельности, требования общества, предъявляемые к науке и научным работникам</p> <p>Уметь: формулировать задачи своего личностного и профессионального роста, выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p> <p>Владеть: навыками профессионально-творческого саморазвития</p>	<p>Лекции,</p> <p>семинарские и практические занятия,</p> <p>самостоятельная работа аспиранта</p>	<p>Собеседова ние по вопросам</p> <p>Тесты</p>
ОПК-4	<p>Знать: алгоритм подготовки разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан к внедрению в практическое здравоохранение с учетом структуры современной системы здравоохранения</p> <p>Уметь: генерировать новые методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан с высоким потенциалом эффективности и целесообразности внедрения в практическое здравоохранение</p> <p>Владеть: навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа конечных научных результатов</p>	<p>Лекции,</p> <p>семинарские и практические занятия,</p> <p>самостоятельная работа аспиранта</p>	<p>Собеседова ние по вопросам</p> <p>Ситуацион ные задачи</p> <p>Тесты</p>
ОПК-5	<p>Знать: современные методы лабораторной и инструментальной диагностики</p> <p>Уметь: использовать современные технологии для</p>	<p>Лекции,</p> <p>семинарские и практические</p>	<p>Собеседова ние по вопросам</p>

	получения научных результатов Владеть: навыками реализации диагностических методов и анализа результатов полученных научных данных	занятия, самостоятельная работа аспиранта	Ситуационные задачи Тесты
ПК-5	Знать: алгоритмы планирования и проведения научного исследования по разделам специальности внутренние болезни, методы анализа результатов исследования, возможности и ограничения для их внедрения в клиническую практику Уметь: использовать на практике данные научного исследования по разделам специальности внутренние болезни, критически их анализировать и получать на их основе новые знания Владеть: навыками критически анализировать результаты научного исследования по разделам специальности внутренние болезни (14.01.04) и на их основе синтезировать новые знания в этой области	Лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа аспиранта	Собеседование по вопросам Ситуационные задачи Тесты

3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины.

3.1. Содержание дисциплины:

№	Наименование раздела	код компетенции	Содержание раздела
1	Возрастные изменения дыхательной системы и их влияние на развитие и течение бронхолегочных заболеваний. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	Возрастные изменения дыхательной системы: снижение адаптационных возможностей вентиляции легких; напряженное функционирование системы внешнего дыхания; ухудшение бронхиальной проходимости. Уменьшение общей и местной иммунологической реактивности. Ограничение подвижности грудной клетки. Снижение эластичности легочной ткани. Возрастные нарушения дренажной функции бронхов. Изменение кровообращения малого круга). Заболеваемость пульмонологическими заболеваниями у лиц пожилого и старческого возраста Инволютивные изменения дыхательной системы и организма и особенности заболеваний легких у людей пожилого и старческого возраста. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике. Лабораторные исследования крови, отделяемого полости носа и мокроты. Рентгенография легких. Компьютерная томография. Пикфлоуметрия. Спирометрия. ЭКГ. Эхокардиография. Малоинвазивные хирургические методы обследования.
2.	Принципы	УК-1, УК-4,	Причины диагностических ошибок в

	диагностики, профилактики и лечения пульмонологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста	УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	<p>гериатрической практике.</p> <p>Острые пневмонии в гериатрической практике. Этиология, патогенез. Особенности диагностики, профилактики и лечения.</p> <p>Нагноительные заболевания легких в гериатрической практике.</p> <p>Болезни плевры у пожилых.</p> <p>Бронхообструктивные заболевания у лиц пожилого и старческого возраста.</p> <p>Особенности течения ХОБЛ у пожилых.</p> <p>Особенности течения бронхиальной астмы у лиц пожилого и старческого возраста.</p> <p>Хроническое легочное сердце в гериатрической практике. Принципы ведения больных.</p> <p>Рак легких в гериатрической практике.</p> <p>Реабилитационные мероприятия.</p> <p>Использование способов и средств повышения адаптационных возможностей (геропротекторы, рациональный двигательный режим, рациональное гериатрическое питание, климатолечение).</p>
--	--	---------------------	--

3.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	1	36	-	36	-
Лекции (Л)			-	9	-
Семинарские занятия (СЗ)/Практические занятия (ПЗ)			-	27	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	2	72	-	72	-
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен(указать вид)			-	Зачет	-
ИТОГО	3	108	-	108	-

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

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства*
			Л	СЗ/ПЗ	СРС	всего	
1.	3	Возрастные изменения дыхательной системы и их влияние на развитие и течение бронхолегочных заболеваний. Диагностические методы оценки состояния	4	15	36	55	Собеседование

		бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике					
2	4	Принципы диагностики, профилактики и лечения пульмонологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста	5	12	36	53	Собеседование

3.4. Распределение лекций по семестрам:

n/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		3	4
1	Возрастные изменения системы вентиляции, бронхиальной проходимости, эластичности легочной ткани, легочного кровообращения. Адаптационные возможности дыхательной системы.	2	
2	Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике	2	
3	Острые пневмонии в гериатрической практике. Этиология, патогенез. Особенности диагностики, профилактики и лечения		3
4	Бронхообструктивные болезни в гериатрической практике. Особенности диагностики, профилактики и лечения.		2
...	ИТОГО (всего - АЧ)		9

3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам:

n/№	Наименование тем занятий	Объем в АЧ	
		3	4
1	Патофизиологические и морфологические изменения бронхолегочной системы у лиц пожилого и старческого возраста	2	
2	Влияние инволютивных изменений дыхательной системы на заболевания легких у людей пожилого и старческого возраста. Эпидемиология заболеваний легких у пожилых.	2	
3	Функция внешнего дыхания. Особенности у лиц пожилого и старческого возраста.	2	
4	Лабораторные методы исследования при диагностике пульмонологических заболеваний в гериатрической практике	2	
5	Рентгенологические методы исследования при диагностике пульмонологических заболеваний в гериатрической практике	2	
6	Ультразвуковые методы исследования при диагностике пульмонологических заболеваний в гериатрической практике	2	
7	Малоинвазивные хирургические методы исследования при диагностике пульмонологических заболеваний в гериатрической практике	3	
8	Причины диагностических ошибок в гериатрической практике.		2
9	Острые пневмонии в гериатрической практике. Этиология, патогенез. Особенности диагностики.		2
10	Острые пневмонии в гериатрической практике. Особенности профилактики и лечения.		2
11	Особенности течения ХОБЛ у пожилых. Подходы к диагностике		2

	и лечению Хроническое легочное сердце в гериатрической практике. Принципы ведения больных		
12	Особенности течения бронхиальной астмы у лиц пожилого и старческого возраста. Подходы к терапии.		2
13	. Рак легких в гериатрической практике		2
...	ИТОГО (всего - АЧ)		27

3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и семестрам:

№ п/п	Форма СР	Вид СР	Код компетенции	Трудоемкость, а.ч.
1	Внеаудиторная	Самостоятельное ведение геронтологических больных с пульмонологическими заболеваниями	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5	15
		Ознакомление с методами анализа современных научных достижений	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5	5
		Изучение организации проведения научных исследований в области гериатрии и пульмонологии	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5	5
		Работа с литературой по гериатрической и пульмонологической практике	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5	20
		Работа с компьютерными базами данных	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5	20
		Освоение принципов написания научных работ	УК 1,4,5 ОПК 4,5, ПК 5	7
	ИТОГО (всего - АЧ)			72

4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

4.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	
				Виды	Количество
1.	3	Текущий, промежуточный	Возрастные изменения дыхательной системы и их влияние на развитие и течение бронхолегочных заболеваний. Диагностические методы оценки состояния	Собеседование по вопросам Тесты	8 10

			бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике		
2.	4	Текущий, промежуточный	Принципы диагностики, профилактики и лечения пульмонологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста	Собеседование по вопросам Ситуационные задачи Тесты	9 4 10

4.2. Примеры оценочных средств:

Перечень вопросов для собеседования:

1. Возрастные изменения дыхательной системы
2. Заболеваемость пульмонологическими заболеваниями у лиц пожилого и старческого возраста
3. Инволютивные изменения дыхательной системы и организма и особенности заболеваний легких у людей пожилого и старческого возраста.
4. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике. Лабораторные исследования крови, отделяемого полости носа и мокроты
5. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике. Рентгенография легких. Компьютерная томография.
6. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике. Пикфлоуметрия. Спирометрия.
7. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике. ЭКГ. Эхокардиография.
8. Причины диагностических ошибок в гериатрической практике.
9. Острые пневмонии в гериатрической практике. Этиология, патогенез. Особенности диагностики, профилактики и лечения.
10. Нагноительные заболевания легких в гериатрической практике.
11. Болезни плевры в гериатрической практике.
12. Бронхообструктивные заболевания у лиц пожилого и старческого возраста.
13. Особенности течения ХОБЛ у пожилых пациентов.
14. Особенности течения бронхиальной астмы у лиц пожилого и старческого возраста.
15. Хроническое легочное сердце в гериатрической практике. Принципы ведения больных.
16. Рак легких в гериатрической практике.
17. Реабилитационные мероприятия. Использование способов и средств повышения адаптационных возможностей (геропротекторы, рациональный двигательный режим, рациональное гериатрическое питание, климатолечение)

Ситуационные задачи.

Задача 1.

Мужчина, 77 лет, курильщик (20 пачек/лет), страдает ХОБЛ средней степени тяжести, получает Спирива Респимат 5 мкг/сут, также в течение 5 лет страдает ИБС (диагноз ИБС, фибрилляция предсердий (ФП) постоянная форма). Постоянно принимает бисопролол.

Вечером после работы в саду возник приступ кашля с мокротой светлого цвета, был эпизод кровохарканья, кашель переходил в одышку. Пациент стал принимать амброксол+атровент+беротек 2 раза в день. Самочувствие улучшилось, кровохарканье не возобновлялось. Через две недели эпизод кашля с кровохарканьем повторился, появилась боль в груди, почувствовал слабость, сердцебиение, головокружение вплоть до кратковременной потери сознания. Вызвал врача, был госпитализирован с обострением ХОБЛ и ухудшением течения ИБС: переход ФП в тахисистолическую форму.

При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, небольшой цианоз. Пульс 130 в минуту, аритмичный, дефицит пульса 15 уд. в минуту. АД 100/62 мм рт. ст. I тон на верхушке не изменен, акцент II тона над легочной артерией. Выявляется эпигастральная пульсация. ЧСС 28 в минуту. Грудная клетка бочкообразной формы. Перкуторно коробочный звук. Голосовое дрожание не изменено. Аускультативно дыхание жесткое с удлинненным выдохом, единичные сухие жужжащие рассеянные хрипы. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Пастозность стоп и нижней трети голеней.

На рентгенограмме грудной клетки выявлены дисковидные ателектазы.

1. Сформулируйте представление о больном, с предварительным диагнозом, обоснуйте.

- Предварительный диагноз: рецидивирующая умеренная двусторонняя ТЭЛА.

Рецидивирующая – повторные эпизоды одышки, обмороки, признаки инфаркта легкого.

Умеренная – боль в груди, тахикардия, снижение АД, резкая слабость, признаки инфаркта легкого, кашель, кровохарканье.

2. Какие синдромы Вы можете выделить у данного больного для постановки предположенного Вами диагноза.

- 1. *Легочно-плевральный синдром*

Одышка.

Боли в груди (чаще в нижних отделах).

Кашель, иногда с мокротой.

Кровохарканье.

2. *Кардиальный синдром*

Боль и чувство дискомфорта за грудиной.

Тахикардия.

Гипотония вплоть до обморочного состояния.

Акцент II тона на легочной артерии.

3. *Церебральный синдром*

Головокружение.

Потеря сознания.

3. Назовите какие ЭКГ-признаки характерны для предположенного Вами диагноза

- ЭКГ-признаки ТЭЛА:

- отклонение электрической оси сердца вправо;
- зубец S в I стандартном отведении, зубец Q ($<0,03$ с) и отрицатель-ный зубец T в III отведении (синдром Мак-Джина-Уайта или синдром SI-QIII);
- блокада правой ветви пучка Гиса;
- P-pulmonale (перегрузка правого предсердия);
- смещение переходной зоны влево;
- появление глубоких S в отведениях V5-6;
- элевация сегмента ST в отведениях II, III, aVF и/или подъем ST в грудных отведениях V1-4 (в отличие от инфаркта миокарда для ТЭЛА не характерны реципрокные изменения);
- инверсия зубца T в правых грудных отведениях (V1-3).

В 20% случаев ТЭЛА не вызывает изменений на ЭКГ.

4. Составьте план дополнительного обследования пациента.

- Тест с D-димером, рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях, перфузионная сцинтиграфия легких, ЭХОКГ, КТ легких в сосудистом режиме, ангиопульмонография (является «золотым стандартом» в диагностике ТЭЛА).

5. Назовите общие принципы фармакотерапии данного заболевания. Обоснуйте свой выбор.

- 1. Фибринолитическая терапия. Физическое растворение тромба, закрывающего просвет магистральных легочных артерий, приводит к предотвращению быстро прогрессирующего развития правожелудочковой недостаточности и уменьшению высвобождения серотонина и других нейрогуморальных факторов, которые способствуют усилению легочной гипертензии. Хирургическая эмболэктомия является методом лечения больных с массивной ТЭЛА при неэффективности тромболитической терапии и наличии противопоказаний. Также возможно проведение чрескожной эмболэктомии, катетерной фрагментации и тромбэктомии.

2. Антикоагулянтная терапия (прямые и непрямые антикоагулянты).

3. Обезболивание (ненаркотические анальгетики применяют при инфаркт-пневмонии, когда боль в грудной клетке связана с дыханием, кашлем, положением тела; нейролепаналгезия (дропередол+фентанил) – устраняет страх, боль и катехоламинемия, в

связи с чем уменьшается потребность в кислороде, реологические расстройства и электрическая нестабильность сердца.

3. Коррекция гипоксии – оксигенотерапия.

4. Для уменьшения спазма артериол и бронхиол: Сальбутамол 2,5 мг или атровент 1 мл+беротек 2 мл через небулайзер в течение 5-10 мин. При неудовлетворенном эффекте через 20 мин ингаляцию повторить.

5. Эуфиллин 2,4% – 5 мл в/в медленно. Снижает общее периферическое сосудистое сопротивление и давление в малом круге кровообращения, повышает чувствительность дыхательного центра к стимулирующему влиянию углекислого газа.

Тестовые задания.

1. К причинам нарушений оксигенации крови в легких у пожилых лиц относятся: а) неравномерность вентиляции легких; б) дискоординацию вентиляции и кровотока в легких; в) увеличение анатомического шунтирования; г) снижение альвеоло-капиллярной диффузии кислорода.

А) верно а,б,в

Б) верно б,в,г

В) верно а,в

Г) верно все перечисленное

2. У пожилых лиц величина парциального давления кислорода в альвеолярном воздухе

А) снижена;

Б) в пределах нормальных значений

В) повышена

Г) отличается значительной изменчивостью

3. Уменьшение эффективности легочной вентиляции у пожилых не связано с:

А) увеличение физиологического мертвого пространства;

Б) снижение доли альвеолярной вентиляции в минутном объеме дыхания;

В) нарушении равномерности распределения вдыхаемого воздуха;

Г) обструкцией на уровне верхних дыхательных путей.

4. К морфофункциональным изменениям бронхолегочной системы у пожилых относятся:

А) дегидратация коллагеновых волокон, образование поперечных связей между субъединицами коллагена, с уменьшение растяжимости легких

Б) фиброз легочных артерий;

В) атрофии бронхиального эпителия;

Г) инфильтрация стенок бронхов лимфоидными и плазматическими элементами

Д) верно А, Б, В, Г

Е) верно А, Б, В

Правильные ответы 1-Г, 2-Б, 3-Г, 4-Д

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

5.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров		В электронном каталоге (есть/нет)
		На кафедре	В библиотеке	
1	Общая врачебная практика : национальное руководство. В.2-х тт. / гл.ред. <u>И. Н. Денисов, О. М. Лесняк</u> . – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с. : ил. – (Национальные руководства)		1	есть
2	Диссеминированные заболевания легких / ред. <u>М. М. Илькович</u> . – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 480 с. : ил. тв. – (Библиотека врача-специалиста. Пульмонология. Фтизиатрия)	2	2	есть
3	Пульмонология : национальное руководство + 1 электрон. диск (CD-Rom) / гл.ред. <u>А. Г. Чучалин</u> ; Изд. организация <u>Российское респираторное общество</u> . – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 960 с. : ил. тв. – (Национальные руководства) .		1	есть
4.	Геронтология in rolemico / Н. Н. Мушкхамбаров. – М. : Медицинское информационное агентство, 2011. – 472 с. : ил.		1	есть

5.2 Дополнительная литература:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров		В электронном каталоге (есть/нет)
		На кафедре	В библиотеке	
1.	Пульмонология. Научно-практический рецензируемый журнал http://journal.pulmonology.ru			есть
2.	Клиническая геронтология. Ежемесячный научно-практический медицинский журнал http://zdrav.newdiamed.ru			есть
3.	<u>Кузнецов, А.Н. Ишемическая болезнь сердца и хроническая обструктивная болезнь легких:</u>	1	5	есть

	<u>патогенетические взаимосвязи</u> Изд-во НижГМА, 2012			
4.	<u>Хили, Патриция М.</u> Дифференциальный диагноз внутренних болезней: Алгоритмический подход : пер. с англ. / П. М. Хили, Э. Д. Джекобсон. – М. : БИНОМ, 2014. – 280 с		1	есть
5.	Клинические разборы в факультетской терапевтической клинике им. В.Н. Виноградова. Редкие и диагностические трудные заболевания в клинике внутренних болезней / ред. В. А. Сулимов, О. В. Благова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 688 с. :	1	1	есть
6.	Скорая медицинская помощь : национальное руководство / ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 888 с. : ил. – (Национальные руководства) .	1	1	есть

5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС) (на базе ПК «Либэр. Электронная библиотека»)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

5.3.2. Доступы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	БД «Медицина. Здравоохранение (ВПО)» (ЭБС «Консультант студента»)	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018)
2.	Электронная	Учебная и научная	с компьютеров	Не

	библиотечная система «BookUp»	медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий	университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по индивидуальному логину и паролю Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	ограничено – до 31.12.2018
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Ограничено (50 доступов) – до 31.12.2018
4.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
5.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики	с компьютеров университета на платформе НАУЧНОЙ электронной библиотеки eLIBRARY.RU Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
6.	БД Medline Complete	Зарубежная полнотекстовая база статей из научных периодических изданий и сборников медицинской и естественно-научной тематики	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
7.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018

		гуманитарным наукам		
8.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
9.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
10.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
11.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018

5.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации,	с любого компьютера, находящегося в

	комментарии законодательства и др.	сети Интернет
--	------------------------------------	---------------

5.4. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Формы занятий с исп-м активных и интерактивных образ-х технологий</i>	<i>Трудоемкость (час)</i>
1	Возрастные изменения дыхательной системы и их влияние на развитие и течение бронхолегочных заболеваний. Диагностические методы оценки состояния бронхолегочной системы, используемые в гериатрической практике	Дискуссия по теме, обсуждение клинических случаев	8
2	Принципы диагностики, профилактики и лечения пульмонологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста	Дискуссия по теме, обсуждение клинических случаев	10

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, семинары, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: проблемные лекции, лекции визуализации, дискуссии, использование мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления аспирантов на семинарских занятиях с фото и видеоматериалами по предложенной тематике.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. 4 терапевтических отделения по 60 коек
2. Врачебный кабинет для оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями внутренних органов в консультативной поликлинике
3. Кабинет ультразвуковой диагностики, оснащенный ультразвуковым аппаратом
4. Рентген-кабинеты, оснащенные аппаратами для рентгенографии, мультиспиральным компьютерным томографом и магнитно-резонансным томографом
5. Клиническая лаборатория, оснащенная автоматическими биохимическими анализаторами
6. Учебная аудитория, оборудованная классной доской, таблицами, ноутбуком
7. Лекционный зал, оборудованный ноутбуком, мультимедийным проектором, экраном

****специально оборудованные помещения (аудитории, кабинеты, лаборатории и др.) для проведения лекционных занятий, семинаров, практических и клиничко-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:*

анатомический зал, анатомический музей, трупохранилище;

аудитории, оборудованные симуляционной техникой;

кабинеты для проведения работы с пациентами, получающими медицинскую помощь.

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

1. Автоматический иммунохемилюминисцентный анализатор «ARCHИТЕКТ i2000»
2. Автоматический биохимический анализатор «OLIMPUS AU 400»
3. Аппарат УЗИ Siemens Acuson X300
4. МРТ аппарат Philips Intera
5. КТ аппарат Siemens
6. Глюкометры Accu Chek
7. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
8. Наборы слайдов, карточек, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доски

**лабораторное, инструментальное оборудование (указать, какое), мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеомагнитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, доски и др..*