МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»** МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

СОГЛАСОВАНО
Директор Департамента подготовки кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)
_____ М.В. Хорева
«09» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»

Научная специальность
3.1.29 Пульмонология

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Пульмонология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками межкафедрального объединения кафедры госпитальной терапии ИМД и кафедры пульмонологии ИНОПР

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Чучалин Александр Григорьевич	д. м. н., профессор, академик РАН	Заведующий кафедрой госпитальной терапии ИМД
2	Баранова Ирина Александровна	д. м. н., профессор	Профессор кафедры госпитальной терапии ИМД
3	Бобков Евгений Валерьевич	к. м. н., доцент	Доцент кафедры госпитальной терапии ИМД
4	Княжеская Надежда Павловна	к. м. н., доцент	Доцент кафедры пульмонологии ИНОПР

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Пульмонология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения кафедры госпитальной терапии ИМД и кафедры пульмонологии ИНОПР

протокол № 23 от «28» мая 2026 г.

Руководитель межкафедрального объединения _____/А.Г. Чучалин/

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы 4
3. Содержание дисциплины (модуля) 4
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся 6
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 20
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) 21
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю) 22

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка врачей исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподавания в медицинских образовательных организациях, формирование у аспирантов теоретических знаний, практических навыков по основам семиотики, диагностики, прогноза и профилактики бронхолёгочных заболеваний, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медицинских знаний врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
3. Сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по научной специальности «Пульмонология»;
4. Подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научной (научно-исследовательской) и преподавательской деятельности.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		*144*	-	-	*112*	*32*	-	-
Лекционное занятие (Л)		*48*	-	-	*32*	*16*	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		*96*	-	-	*80*	*16*	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		*108*	-	-	*68*	*40*	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)		*36 З, КЭ*	-	-	*3*	*36 КЭ*	-	-
Общий объем	**в часах**	*288*	-	-	*180*	*108*	-	-
	в зачетных единицах	*8*	-	-	*5*	*3*	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие принципы респираторной медицины

1.1. Анатомия и онтогенез респираторной системы

1.2. Респираторная физиология

1.3. Механизмы защиты и регуляция иммунного ответа

1.4. Респираторная патология и воспаление

Раздел 2. Диагностика респираторных заболеваний

2.1. Основные методы обследования в пульмонологии

2.2. Функциональные методы исследования в пульмонологии

Раздел 3. Клинические аспекты респираторной медицины

3.1. Основные синдромы в практике пульмонолога

3.2. Заболевания респираторного тракта

3.3. Респираторная инфекция (инфекция дыхательных путей). Пандемия COVID-19 и ее последствия. Проблемы биотерроризма

3.4. Неопластические заболевания легких

3.5. Болезни сосудистого русла легких

3.6. Заболевания плевры

3.7. Заболевания средостения

3.8. Заболевания легких у беременных

3.9. Инфильтративные и интерстициальные заболевания легких

3.10. Профессиональные и связанные с факторами окружающей среды заболевания легких

3.11. Нарушения контроля дыхания

3.12. Респираторные проявления внелегочных заболеваний. Болезни легких в сочетании с другими заболеваниями

3.13. Дыхательная недостаточность. Применение медицинских газов в пульмонологии

3.14. Неотложные состояния в пульмонологии

Раздел 4. Организация пульмонологической помощи. Проведение научных и клинических исследований.

4.1. Основы организации специализированной пульмонологической помощи в Российской Федерации

4.2. Методы и методология доказательной медицины. Современные электронные базы данных по пульмонологии

4.3. История развития отечественной пульмонологии

4.4. Этические вызовы XXI века. Добровольное информированное согласие

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 3	**180**	**112**	**32**	**80**	**68**	**Зачет**
Раздел 1	**Общие принципы респираторной медицины**	**30**	**18**	**2**	**16**	**12**	Тестирование
Тема 1.1	Анатомия и онтогенез респираторной системы	8	4	-	4	4	
Тема 1.2	Респираторная физиология	6	4	-	4	2	

Тема 1.3	Механизмы защиты и регуляция иммунного ответа	8	4	-	4	4	
Тема 1.4	Респираторная патология и воспаление	8	6	2	4	2	
Раздел 2	**Диагностика респираторных заболеваний**	**20**	**12**	**4**	**8**	**8**	Устный опрос; Тестирование
Тема 2.1	Основные методы обследования в пульмонологии	10	6	2	4	4	
Тема 2.2	Функциональные методы исследования в пульмонологии	10	6	2	4	4	
Раздел 3	**Клинические аспекты респираторной медицины**	**130**	**82**	**26**	**56**	**48**	Опрос; Тестирование; Клиническая задача
Тема 3.1	Основные синдромы в практике пульмонолога	10	6	2	4	4	
Тема 3.2	Заболевания респираторного тракта	10	6	2	4	4	
Тема 3.3	Респираторная инфекция (инфекция дыхательных путей). Пандемия COVID-19 и ее последствия. Проблемы биотерроризма	10	6	2	4	4	
Тема 3.4	Неопластические заболевания легких	10	6	2	4	4	
Тема 3.5	Болезни сосудистого русла легких	10	6	2	4	4	
Тема 3.6	Заболевания плевры	10	6	2	4	4	
Тема 3.7	Заболевания средостения	10	6	2	4	4	
Тема 3.8	Заболевания легких у беременных	6	4	2	2	2	
Тема 3.9	Инфильтративные и интерстициальные заболевания легких	12	8	2	6	4	
Тема 3.10	Профессиональные и связанные с факторами окружающей среды заболевания легких	8	4	-	4	4	
Тема 3.11	Нарушения контроля дыхания	8	6	2	4	2	
Тема 3.12	Респираторные проявления внелегочных заболеваний. Болезни легких в сочетании с другими заболеваниями	10	6	2	4	4	
Тема 3.13	Дыхательная недостаточность. Применение медицинских газов в пульмонологии	10	6	2	4	4	
Тема 3.14	Неотложные состояния в пульмонологии	6	6	2	4	-	
	Полугодие 4	**108**	**32**	**16**	**16**	**40**	**36 час - КЭ**
Раздел 4	**Организация пульмонологической помощи. Проведение научных и клинических исследований**	**72**	**32**	**16**	**16**	**40**	Реферат; презентация
Тема 4.1	Основы организации специализированной пульмонологической помощи в Российской Федерации	18	8	4	4	10	
Тема 4.2	Методы и методология доказательной медицины. Современные электронные базы данных в пульмонологии	18	8	4	4	10	
Тема 4.3	История развития отечественной пульмонологии	18	8	4	4	10	
Тема 4.4	Этические вызовы XXI века. Добровольное информированное согласие	18	8	4	4	10	
	Общий объем	**288**	**144**	**48**	**96**	**108**	**36**

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы (подготовка к семинарским занятиям)

Таблица 3

Номер раздела	**Наименование раздела**	**Вопросы для самостоятельной работы**
1.	**Общие принципы респираторной медицины**	Анатомия и гистология легких. Развитие легких. Генетика заболеваний легких. Респираторная функция легких. Механика дыхания. Кровообращение и регуляция водного баланса в легких. Кислотно-основное состояние крови Альвеолярный эпителий и легочный сурфактант. Транспорт жидкости на поверхности альвеол. Эпителий дыхательных путей и образование секрета. Врожденный и адаптивный иммунитет. Макрофаги и дендритные клетки. Рак легких на фоне идиопатического легочного фиброза. Патология легких у ликвидаторов аварии на ЧАЭС. Роль дисфункции эндотелия в развитии хронической обструктивной патологии. Значение гиалуроновой кислоты в повреждении легочной ткани.
2	**Диагностика респираторных заболеваний**	История заболевания и физикальное обследование пациента. Микробиологическая диагностика. Методы визуализации. Диагностическая бронхоскопия. Торакоскопия. Ультразвуковые методы в пульмонологии. Функциональные тесты в пульмонологии. Нагрузочное тестирование в клинической практике. Предоперационная оценка. Оценка утраты трудоспособности при болезнях органов дыхания
3	**Клинические аспекты респираторной медицины**	Одышка. Кашель. Боль в грудной клетке. Кровохаркание. Генетика бронхиальной астмы. Бронхиальная астма: патогенез и фенотипы. Бронхиальная астма: клиническая диагностика и лечение. Обострение бронхиальной астмы. Хроническая обструктивная болезнь легких. Табакокурение – фактор риска бронхолегочных заболеваний. Муковисцидоз. Бронхоэктазы. Заболевания верхних дыхательных путей и трахеи. Бронхиолиты. Вирусные инфекции дыхательных путей. COVID-19. Внебольничная пневмония у взрослых. Вентилятор-ассоциированная пневмония. Абсцесс и гангрена легких. Адьювантная терапия внебольничной пневмонии. Туберкулез органов дыхания. Микобактериозы. Микозы легких. Паразитарные заболевания легких. Вакцинация. Биология рака легких. Рак легкого. Карциноидные опухоли легких. Метастатические опухоли легких. Аномалии сосудистого русла. Идиопатическая легочная артериальная гипертензия. Легочные васкулиты. Тромбоэмболия легочной артерии. Отек легких: кардиогенный и некардиогенный. Плевральный выпот. Инфекционные заболевания плевры. Опухоли и кисты плевры. Опухоли и кисты средостения. Медиастинит. Внебольничная пневмония у беременных. Бронхиальная астма при беременности. Муковисцидоз и беременность. Легочная гипертензия у беременных. Идиопатические интерстициальные пневмонии. Идиопатический легочный фиброз. Гиперчувствительные пневмониты. Саркоидоз. Эозинофильные заболевания легких. Лимфангиолейомиоматоз. Альвеолярный протеиноз. Поражение легких при гистиоцитозе из клеток Лангерганса. Лекарственные повреждения легких.

		Профессиональная бронхиальная астма. Загрязнения воздуха внутри помещений и во внешней среде. Токсическое повреждение легких. Травма груди. Боевая травма грудной клетки. Болезни легких и высокогорье. Болезни легких у водолазов. Физиология дыхания во время сна. Обструктивное апноэ сна. Гипокапния и гиперкапния. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией. Заболевания легких у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Поражение легких при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Легочные осложнения при эндокринных заболеваниях. Нейромышечные заболевания и респираторные осложнения. Респираторные проявления кифосколиоза. Психические расстройства у больных с легочной патологией. Постковидный синдром. Системное воспаление и хроническая обструктивная болезнь легких. Поражение легких при системных иммуновоспалительных ревматических заболеваниях. Неинвазивная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности. Механическая вентиляция легких. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Трансплантация легких. Легочная реабилитация. Оксигенотерапия. Термический гелиокс. Оксид азота. Атомарный водород. Тяжелое обострение бронхиальной астмы и ХОБЛ. Пневмоторакс. ТЭЛА. Анафилаксия: лечение и профилактика
Раздел 4	**Организация пульмонологической помощи. Проведение научных и клинических исследований**	Создание и развитие пульмонологической службы в Российской Федерации. Этапы оказания специализированной пульмонологической помощи населению. Варианты клинических исследований. Типы данных. Методы статистической обработки результатов исследования. Основные пульмонологические школы России, их представители. Этические модели взаимоотношений врача и пациента. Нюрнбергский кодекс. Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека (2005). Понятие биоэтики. Добровольное информированное согласие.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 3		
Раздел 1	**Общие принципы респираторной медицины**	Тестирование	**Тестовые задания:** 1. Какие особенности анатомической структуры легких обеспечивают их газообменную функцию? 1. Небольшая площадь капилляров 2. Ассоциация между дыхательными путями и легочными венами 3. Большее поперечное сечение бронхов в сравнении с бронхиолами 4. Тонкий альвеолокапиллярный барьер 5. Толстая альвеолярная стенка интерстиция Правильный ответ: 4 2. На какой стадии развития легких можно определить экспрессию гена, кодирующего синтез сурфактанта? 1. Эмбриона 2. Псевдогландулярная
Тема 1.1	Анатомия и онтогенез респираторной системы		
Тема 1.2	Респираторная физиология		
Тема 1.3	Механизмы защиты и регуляция иммунного ответа		
Тема 1.4	Респираторная патология и воспаление		

			3. Каналикулярная 4. Саккулярная 5. Альвеолярная Правильный ответ -1 3. Факторы, которые содействуют устойчивому увеличению тока крови от апикальной части легких к базальной, следующие, за исключением одного: 1. Альвеолярный капиллярный рекруитмент 2. Растяжение альвеол и капилляров 3. Вертикальный градиент давления в легочной артерии 4. Гравитация 5. Различия в вазоконстрикторном эффекте на гипоксию Правильный ответ -5 4. Что в наибольшей степени в физиологических условиях ограничивает диффузию через альвеолокапиллярную мембрану? 1. Покой, положение на спине, атмосферное давление на уровне моря 2. Положение сидя, дыхание кислородом, атмосферное давление на уровне моря 3. Физическая нагрузка, дыхание кислородом в условиях высокогорья 4. Физическая нагрузка, условия высокогорья, дыхание воздухом 5. Физическая нагрузка, дыхание воздухом, давление на уровне моря Правильный ответ - 4
Раздел 2	**Диагностика респираторных заболеваний**	Устный опрос Тестирование	**Вопросы к опросу:** 1. Что понимают под «языком одышки»? 2. Какие диагностические инструменты позволяют оценить степень одышки? 3. Какой диагностический тест позволяет провести дифференциальную диагностику между сердечной и легочной недостаточностью? **Тестовые задания:** 1. Какое положение по диффузионному тесту с оксидом углерода указано неверно? 1. DL_{CO} не изменяется в течение дня 2. DLco обычно абнормальный показатель у больнгых с легочным фиброзом 3. DLco значительно снижается у больных анемией 4. DLoc увеличивается у больных с избыточной массой тела Правильный ответ – 1 2. Какой из нижеуказанных показателей наиболее вариабелен в рамках одного исследования? 1.ФЖЕЛ 2.$ФЖЕЛ_{25–75\%}$ 3.$ОФВ_1$ 4. $ОФВ_6$ Правильный ответ - 2
Тема 2.1	Основные методы обследования в пульмонологии		
Тема 2.2	Функциональные методы исследования в пульмонологии		
Раздел 3	**Клинические аспекты респираторной медицины**	Устный опрос, Тестирование, Клиничес	**Вопросы для опроса:** 1. Дайте определение пневмонии 2. Объясните патогенез пневмонии 3. Приведите современную клиническую классификацию пневмонии и обоснуйте ее
Тема 3.1	Основные синдромы в практике пульмонолога		

Тема 3.2	Заболевания респираторного тракта	кая задача	необходимость 4. Назовите наиболее частые этиологические варианты внебольничной пневмонии и выделите их основные клинические особенности. **Тестовые задания:** 1. Какой метод лечения оказывает влияние на увеличение продолжительности жизни у больных с идиопатическим легочным фиброзом? 1. легочная реабилитация 2. кислородотерапия 3. трансплантация легких 4. Комбинированная терапия, включающая преднизолон, азатиоприн и ацетилцистеин Правильный ответ: 3 2. Какое из нижеперечисленных заболеваний характеризуется развитием лимфоцитарной интерстициальной пневмонией? 1. гипогаммаглобулинемия 2. синдром Шегрена 3. систеимная красная волчанка 4. СПИД 5. Все вышеперечисленные Правильный ответ: 5 **Клиническая задача:** Задача 1. Студент 22 лет обратился за врачебной помощью в связи с продуктивным кашлем; отделяет мокроту желтоватого цвета. Его также беспокоят слезотечение, насморк, отек слизистой носа и постназальный затек. В анамнезе у него в детские годы отмечалась аллергия на сезонные аллергены. При обследовании: температура 37°С, конъюнктивы инъецированы, орофарингеальная область чистая, за исключением светлого секрета на задней стенке глотки. Воспалительных проявления со стороны синусов нет, при аускультации сухие хрипы в легких. Ваш диагноз и программа обследования. Какое лечение показано пациенту? Задача 2. Женщина 50 лет наблюдается по поводу системной красной волчанки, поступила в больницу с клинической картиной сепсиса. При обследовании выявлен лейкоцитоз, анемия легкой степени, нормальное число тромбоцитов, креатинин составил 4,0 мг/дл при поступлении, 1 мес назад креатинин был нормальный. В объективном статусе отмечалась гипотония и потребовалось назначение вазопрессоров (АД 110/70 мм рт.ст., пульс 110 на вазопрессорах). Ваш диагноз и тактика лечения. Что следует предпринять для профилактики венозной тромбоэмболии?
Тема 3.3	Респираторная инфекция (инфекция дыхательных путей). Пандемия COVID-19 и ее последствия. Проблемы биотерроризма		
Тема 3.4	Неопластические заболевания легких		
Тема 3.5	Болезни сосудистого русла легких		
Тема 3.6	Заболевания плевры		
Тема 3.7	Заболевания средостения		
Тема 3.8	Заболевания легких у беременных		
Тема 3.9	Инфильтративные и интерстициальные заболевания легких		
Тема 3.10	Профессиональные и связанные с факторами окружающей среды заболевания легких		
Тема 3.11	Нарушения контроля дыхания		
Тема 3.12	Респираторные проявления внелегочных заболеваний. Болезни легких в сочетании с другими заболеваниями		
Тема 3.13	Дыхательная недостаточность. Применение медицинских газов в пульмонологии		
Тема 3.14	Неотложные состояния в пульмонологии		
	Полугодие 4		
Раздел 4	**Организация пульмонологической помощи. Проведение научных и клинических исследований**	Реферат, Презентация	**Темы реферата**: 1. Какие этические проблемы описывает В. В. Вересаев в своей книге «Записки врача»? Почему его можно считать «отцом» биоэтики? 2. Что такое эвтаназия и в чем сущность этической дилеммы, связанной с ней? 3. Что такое информированное согласие? **Темы презентаций:** 1. История развития трансплантации легких в РФ
Тема 4.1	Основы организации специализированной пульмонологической помощи в Российской		

	Федерации		2. История развития и становления пульмонологии в России 3. Роль отечественных ученых в изучении роли газов, используемых в медицинской практике (гелий, оксид азота)
Тема 4.2	Методы и методология доказательной медицины. Современные электронные базы данных в пульмонологии		
Тема 4.3	История развития отечественной пульмонологии		
Тема 4.4	Этические вызовы XXI века. Добровольное информированное согласие		

Перечень вопросов к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Эпидемиология заболеваний органов дыхания. Методы исследования в эпидемиологии.
2. Роль инфекции верхних дыхательных путей в развитии бронхолегочных заболеваний.
3. Новые инфекции в пульмонологии. Поражение легких при COVID-19, постковидный синдром.
4. Табачная зависимость (диагностика и лечебные подходы).
5. Пневмония (этиология, классификация, клиника).
6. Пневмония, вызванная атипичными возбудителями (дифференциальная диагностика, лечение).
7. Пневмония (лечение). Принципы антибактериальной терапии.
8. Резистентность к антибиотикам: основные механизмы и пути их преодоления.
9. Осложнения пневмонии раннего и позднего периодов. Особенности терапии.
10. Дифференциальная диагностика пневмонии и туберкулеза легких. Туберкулинодиагностика. Диаскин-тест.
11. Хроническая обструктивная болезнь легких (этиология, патогенез, классификация, клиника).
12. Плевральный выпот. Дифференциальная диагностика. Исследование плеврального выпота.
13. Дифференциальный диагноз при плевральном выпоте.
14. Бронхиальная астма (определение, эпидемиология, патофизиология, клиника, диагностика).
15. Дифференциальная диагностика аллергической и неаллергической БА.
16. Базисная терапия БА. Ступенчатый подход.
17. Тяжелое обострение астмы (астматический статус): клинические проявления, осложнения, лечение.
18. Дифференциальная диагностика бронхообструктивного синдрома.
19. Гипервентиляционный синдром: диагностический алгоритм.
20. Кашель, кровохарканье. Дифференциальная диагностика

21. Бронхоэктатическая болезнь и ее осложнения.

22. Грибковые поражения органов дыхания. Аспергиллез легких. Диагностика. Принципы терапии.

23. Опухоли легких (классификация, диагностический алгоритм).

24. Профессиональные заболевания легких. Вопросы экспертизы трудоспособности.

25. Легочное сердце: современная классификация.

26. Хроническое легочное сердце. Патогенез развития. Клиника. Диагностика. Лечение.

27. Современная классификация легочной гипертензии: критерии построения.

28. ТЭЛА (эпидемиология, факторы риска, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм).

29. Отек и острое повреждение легких. Дифференциальная диагностика.

30. Кардиогенный и некардиогенный отек легких: дифференциальная диагностика.

31. ОДН (определение, классификация, дифференциальная диагностика и принципы лечения).

32. Хроническая ДН. Показания к кислородотерапии. Методы респираторной поддержки.

33. Идиопатический гемосидероз легких: диагностический алгоритм.

34. Экзогенный аллергический альвеолит: диагностический алгоритм.

35. Дыхательные расстройства во время сна (дифференциальная диагностика, лечение).

36. Саркоидоз: системные проявления.

37. Дифференциальная диагностика гранулематозных поражений легких несаркоидной этиологии.

38. Атипичные микобактериозы легких: дифференциальная диагностика с туберкулезом.

39. Лангерганс-клеточный гистиоцитоз легких: дифференциальный диагноз с кистозными дегенеративными легочными процессами.

40. Альвеолярный протеиноз: основные клинические проявления.

41. Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких.

42. Муковисцидоз взрослых: особенности клиники и лечебные подходы.

43. Синдром Гудпасчера: дифференциальная диагностика с легочными васкулитами.

44. Синдром Лефлера. Дифференциальный диагноз легочных эозинофилий.

45. Идиопатический легочный фиброз (эпидемиология, клиническая картина, диагностика, терапия).

46. Легочные васкулиты: классификация и диагностические алгоритмы.

47. Идиопатическая интерстициальная пневмония: диагностические критерии.

48. Первичная эмфизема легких: генетические аспекты.

49. Синдром Картагенера: генетические аспекты

50. Идиопатическая легочная гипертензия: генетическая предрасположенность.

51. Иммунологические методы диагностики в пульмонологии.

52. Понятие о биологических маркерах в пульмонологии, диагностическое значение.

53. Функциональные методы исследования в пульмонологии.

54. Рентгенологические методы исследования в пульмонологии.

55. Применение ГКС в пульмонологии. Возможные осложнения.

56. Принципы иммунотерапии в пульмонологии. Современные подходы к вакцинопрофилактике острых и обострения хронических заболеваний легких.

57. Трансплантация легких.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Пневмония (этиология, классификация, клиника).
2. Поражение легких при COVID-19. Постковидный синдром.
3. Применение медицинских газов в пульмонологии.
4. Применение ГКС в пульмонологии. Возможные осложнения.
5. Экзогенный аллергический альвеолит: диагностический алгоритм.
6. Исследование случай-контроль (case control study). Определение.
7. Хроническая обструктивная болезнь легких (этиология, патогенез, классификация, клиника).
8. Плевральный выпот. Дифференциальная диагностика. Программа исследования плеврального выпота.
9. Идиопатический гемосидероз лёгких: диагностический алгоритм.
10. Чувствительность и специфичность. Определение.
11. Бронхиальная астма (определение, эпидемиология, патофизиология, фенотипы и эндотипы, клиника, диагностика).
12. Дыхательные расстройства во время сна (дифференциальная диагностика, лечение).
13. Саркоидоз: поражение легких и системные проявления.
14. Исследование случаев (case series). Определение.
15. Эпидемиология заболеваний органов дыхания. Методы исследования в эпидемиологии.
16. Осложнения пневмонии раннего и позднего периодов. Особенности терапии.
17. Муковисцидоз взрослых: особенности клиники и лечебные подходы.
18. Когорта. Когортное исследование. Определение.
19. Опухоли легких (классификация, диагностический алгоритм)
20. Дифференциальная диагностика бронхообструктивного синдрома.
21. Синдром Гудпасчера: дифференциальная диагностика с лёгочными васкулитами.
22. Контрольная группа (control group). Определение.
23. ТЭЛА (эпидемиология, факторы риска, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм).
24. Тяжёлое обострение астмы (астматический статус): клинические проявления, осложнения, лечение.
25. Синдром Леффлера: дифференциальный диагноз лёгочных эозинофилий.
26. Контрольная группа (control group). Определение.

27. Идиопатический лёгочный фиброз (эпидемиология, клиническая картина, диагностика, терапия).

28. ОДН (определение, классификация, дифференциальная диагностика и принципы лечения).

29. Первичная эмфизема легких: генетические аспекты.

30. Мета-анализ (meta-analisis). Определение.

31. Пневмония (лечение). Принципы антибактериальной терапии.

32. Кашель, кровохарканье. Дифференциальная диагностика.

33. Идиопатическая лёгочная гипертензия: генетическая. Предрасположенность, клиника, диагностика, лечение.

34. Прогностическая ценность (predictive value). Положительные и отрицательные результаты.

35. Функциональные методы исследования в пульмонологии.

36. Пневмония, вызванная атипичными возбудителями (дифференциальная диагностика, лечение).

37. Лангерганс-клеточный гистиоцитоз лёгких: дифференциальный диагноз с кистозными дегенеративными лёгочными процессами.

38. Рандомизация. Определение.

39. Иммунологические методы диагностики в пульмонологии.

40. Дифференциальная диагностика пневмонии и туберкулёза легких. Туберкулинодиагностика. Диаскин-тест.

41. Лёгочное сердце: современная классификация.

42. «Золотой стандарт» диагностического теста.

43. Рентгенологические методы исследования в пульмонологии.

44. Дифференциальная диагностика диссеминированных процессов в легких.

45. Бронхоэктазы и их осложнения.

46. Специфичность диагностического теста. Определение

47. Хроническое лёгочное сердце. Патогенез развития. Клиника. Диагностика. Лечение.

48. Отёк и острое повреждение лёгких. Дифференциальная диагностика.

49. Альвеолярный протеиноз: основные клинические проявления.

50. Чувствительность диагностического теста. Определение.

51. Трансплантация легких.

52. Дифференциальный диагноз при плевральном выпоте.

53. Синдром Картагенера: генетические аспекты.

54. Экспериментальная группа. Экспериментальное исследование. Определение.

55. Хроническая ДН. Показания к кислородотерапии и использованию других медицинских газов. Современные методы респираторной поддержки.

56. Дифференциальная диагностика аллергической и неаллергической БА.

57. Идиопатическая интерстициальная пневмония: диагностические критерии.

58. Исследование случай-контроль (case control study).

59. Базисная терапия бронхиальной астмы. Ступенчатый подход.

60. Грибковые поражения органов дыхания. Диагностика. Принципытерапии.

61. Гипервентиляционный синдром: диагностический алгоритм.

62. Экспериментальная группа. Экспериментальное исследование. Определение.

63. Профессиональные заболевания легких. Вопросы экспертизы трудоспособности.

64. Атипичные микобактериозы лёгких: дифференциальная диагностика с туберкулёзом.

65. Понятие о биологических маркерах в пульмонологии, диагностическое значение.

66. Исследование случай-контроль (case control study).

67. Современная классификация лёгочной гипертензии: критерии построения.

68. Лёгочные васкулиты: классификация и диагностические алгоритмы.

69. Роль инфекции верхних дыхательных путей в развитии бронхолёгочных заболеваний.

70. Типы дизайнов эпидемиологических исследований.

71. Новые инфекции в пульмонологии. Пандемия COVID-19. Проблемы биотерроризма.

72. Кардиогенный и некардиогенный отёк легких: дифференциальная диагностика.

73. Резистентность к антибиотикам: основные механизмы и пути их преодоления.

74. Основные элементы протокола клинического исследования.

75. Табачная зависимость (диагностика и лечебные подходы).

76. Дифференциальная диагностика гранулематозных поражений легких несаркоидной этиологии.

77. Принципы иммунотерапии в пульмонологии. Современные подходы к вакцинопрофилактике острых и обострения хронических заболеваний легких.

78. Основы организации пульмонологической помощи в Российской Федерации. Кабинет пульмонолога.

79. Санаторно-курортное лечение при заболеваниях органов дыхания.

80. Этические принципы клинических исследований. Добровольное информированное согласие.

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90–100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80–89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71–79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71–100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Пульмонология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [В. Н. Абросимов и др.] ; гл.ред. : А. Г. Чучалин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 958 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
2	Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : [учеб. пособие для послевуз. образования врачей] : в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански ; [пер. с англ. Ш. Ш. Шотемор ; пер с англ. под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. - 3-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2011. - Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York : Thieme). Т. 1. - 2011.	5
3	Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 ил., 35 табл. / С. Ланге, Д. Уолш ; пер с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 431 с. : ил., табл. - Пер. изд. : Radiology of chest diseases / S. Lange, G. Walsh. - 3rd ed. (Stuttgart ; New York : Thieme).	5
4	Радионуклидная диагностика [Текст]: [учебное пособие для медицинских вузов] / [А. Л. Юдин, Н. И. Афанасьева, И. А. Знаменский и др.] ; под ред. А. Л. Юдина ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Москва: Рус. врач, 2012. - 95 с.	5
5	Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс] : [учебное пособие для медицинских вузов] / [А. Л. Юдин, Н. И. Афанасьева, И. А. Знаменский и др.] ; под ред. А. Л. Юдина ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Электрон. дан. - Москва: Рус. врач, 2012. - Библиогр. : С. 92. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.	Удаленный доступ
6	Национальное руководство по радионуклидной диагностике [Текст] / [Ю. Б. Лишманов. В. И. Чернов. А. А. Балабанова и др.] ; под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Черных. - Томск: STT, 2010. - 686 с.	1
7	Обучение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в амбулаторных условиях [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. : Г. Е. Ройтберг, Н. В. Кондратова, Ж. В. Дорош, С. А. Тарабарин ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. терапии и семейной медицины. - Москва, 2018. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101	Удаленный доступ
8	Клиническая фармакология [Текст] : нац. руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова и др. ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 965 с. + CD. - (Национальные руководства). - На обл.: Приоритетные национальные проекты "Здоровье"	3
9	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.: ил. - (Национальные руководства). - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/ Default.asp.	Удаленный доступ
10	Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.	5
11	Лекарственные препараты в России [Электронный ресурс] : справочник ВИДАЛЬ, 2016. – М., 2016. - Режим доступа: http://www.vidal.ru.	Удаленный доступ
12	РЛС Энциклопедия лекарств [Текст] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва: ВЕДАНТА, 2017. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств; Вып 25)	3
13	РЛС Энциклопедия лекарств [Электронный ресурс] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва: ВЕДАНТА, 2017. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств; Вып 25). - Режим доступа: http://www.rlsnet.ru.	Удаленный доступ
14	РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Е. Г. Лобановой. - Москва: ВЕДАНТА, 2015. – 1552 с.	3
15	Физиотерапия [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Абрамович С. Г. и др.] ; под ред. Г. Н. Пономаренко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 854 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
16	Восстановительная медицина: справочник / В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2007.	7
17	Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.– 672 с. – Режим	Удаленный доступ

	доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	
18	Клинико-фармакологические основы современной пульмонологии: учеб. пособие / под ред. Е. Е. Баженова. – 2-е изд. (эл.). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 360 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
19	Внутренние болезни [Электронный ресурс] : система органов дыхания : учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 3-е изд. – Москва: МЕДпрессинформ, 2016. – 512 с. - Режим доступа: http://books-up.ru.	Удаленный доступ
20	Пульмонология, 2005, 2006: клинич. рекомендации / Рос. респиратор. о-во ; гл. ред. : А. Г. Чучалин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.	9
21	Хроническая обструктивная болезнь легких [Текст]: карм. рук. для практ. врачей / С. Н. Авдеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Атмосфера, 2010	1
22	Дыхательные расстройства и нарушения сна [Текст] : практ. рук. / С. Л. Бабак, Л. А. Голубев, М. В. Горбунова. - М. : Атмосфера, 2010.	
23	Диагностика и лечение пневмоний [Текст] : осн. принципы : [учебное пособие для медицинских вузов и слушателей системы послевуз. подгот. специалистов] / [сост. : А. А. Карабиненко, В. И. Светлаков, К. О. Соболев и др.] ; под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Карабиненко ; Российский государственный медицинский университет. - Москва: МИА, 2008. - 167 с.	1
24	Методологические проблемы изучения пневмокониоза и пылевого бронхита: прошлое и настоящее [Текст] / Разумов В. В. - Новокузнецк: [б. и.], 2012.	1
25	Многоликая бронхиальная астма, диагностика, лечение и профилактика [Текст] / под ред. Г. Б. Федосеева и др. - Санкт-Петербург: Нордмедиздат, 2011.	1
26	Нозокомиальная пневмония у взрослых [Текст] : российские национальные рекомендации / [С. Н. Авдеев, В. Б. Белобородов, Б. З. Белоцерковский и др.] ; Российское респираторное общество и др. - Москва : [б. и.], 2009. - 90 с.	1
27	Нозокомиальная пневмония у взрослых: Российские национальные рекомендации / [С. Н. Авдеев, В. Б. Белобородов, Б. З. Белоцерковский и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: МИА, 2016. - 175 с. : ил. - Библиогр. : С. 159-175.	1
28	Заболевания органов дыхания при беременности [Текст] / Е. Л. Амелина, В. В. Архипов, Р. Ш. Валеев и др. ; под ред. А. Г. Чучалина, Р. С. Фассахова. - Москва: Атмосфера, 2010.	1
29	Практическое руководство по детским болезням [Текст] / под общ. ред. В. Ф. Коколиной, А. Г. Румянцева. - Т. 9 : Заболевания органов дыхания у детей / под ред. Б. М. Блохина / В. Ф. Баликин и др. - Москва: Медпрактика-М, 2007.	1
30	Функциональная диагностика в пульмонологии [Текст]: практическое руководство / [А. Г. Чучалин, А. В. Черняк, С. Ю. Чикина и др.] ; под ред. А. Г. Чучалина. - Москва: Атмосфера, 2009. - 181 с.: ил.	1
31	Внутренние болезни [Текст] : лаб. и инструмент. диагностика : [учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей] / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: МЕДпресс-информ, 2011.	2
32	Внутренние болезни [Электронный ресурс]: лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 4-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2016. – 800 с. - Режим доступа: http://books-up.ru.	Удаленный доступ
33	Эндоскопия [Текст] : базов. курс лекций : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / В. В. Хрячков, Ю. Н. Федосов, А. И. Давыдов и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009	1
34	Эндоскопия [Электронный ресурс] : базов. курс лекций : учеб. пособие / В. В. Хрячков, Ю. Н. Федосов, А. И. Давыдов [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 160 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
35	Патологическая анатомия легких: атлас / Черняев А. Л. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Атмосфера, 2011.	
36	Клиническая морфология острых абсцессов и гангрены легких [Текст] / Шойхет Я. Н. - Барнаул: Алтапресс, 2012. - 118 с	1
37	Анатомия дыхательной системы и сердца [Текст] : [учеб. пособие для фак. 2 8 подготовки врачей] / Гайворонский И. В. - 4-е изд. - Санкт-Петербург: ЭЛБИСПб., 2011. - 48 с. : ил	1
38	Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских	11

	вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1052 с. : ил. + CD.	
39	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Г. Кукес и др.] ; под. ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
40	Общая физиотерапия [Текст] : учебник / Пономаренко Г. Н. -5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.	1
41	Общая физиотерапия: [учеб. для высш. проф. образования] / Г. Н. Пономаренко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 366 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp..	Удаленный доступ
42	Основы общей физиотерапии: [учеб.- метод. пособие для мед. вузов. врачейфизиотерапевтов и врачей др. спец.] / под ред. Б. А. Поляева ; [Р. Г. Красильников, Н. Л. Черепахина, Е. Ю. Сергеенко и др.]. - М.: ФГОУ "ВУНМЦ Росздрава", 2009.	1
43	Основы реабилитологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов / А. Д. Ибатов, С. В. Пушкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	1
44	Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 976 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ
45	Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Электронный ресурс] : [учебное пособие для 5-6 курсов медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2012. - 175 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101.	Удаленный доступ
46	Респираторная медицина [Текст] : руководство : в 3 т. / Рос. респиратор.о-во ; под 1 9 ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2017. - (в пер.).Т. 1 / [В. Н. Абросимов, С. Н. Авдеев, З. Р. Айсанов и др.]. - 2017. - 636 с. : ил. - Предм. указ. : С. 631 - 636.	5
47	Респираторная медицина [Текст] : руководство : в 3 т. / Рос. респиратор.о-во ; под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2017. - (в пер.).Т. 2 / [С. Н. Авдеев, Е. Л. Амелина, Э. Х. Анаев и др.]. - 2017. - 540с.	5
48	Респираторная медицина [Текст] : руководство : в 3 т. / Рос. респиратор.о-во ; под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2017. - (в пер.).Т. 3 / [С. Н. Авдеев, Э. Х. Анаев, Л. П. Ананьева и др.]. - 2017. - 463 с.	5
49	Чучалин А.Г., Шойхет Я. Н., Абакумов М. М. Болезни плевры (серия монографий Российского респираторного общества). – М., издательское предприятие «Атмосфера», 2018	3
50	Клиническая диагностика: учебник/А.Г.Чучалин, Е.В.Бобков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. -736 с	30

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;

7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
8. http://www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека (eLibrary);
9. https://journal.pulmonology.ru/ – сайт научно-практического журнала «Пульмонология»;
10. www.internist.ru – Всероссийская Образовательная Интернет-Программа для врачей;
11. http://cochrane.org – база данных систематических обзоров преимущественно рандомизированных исследований;
12. http://www.ncbi.nlm.nih,gov/PubMed/ – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикации.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. http://www.consultant.ru Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. http://www.studentlibrary.ru. Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ
3. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
4. https://www.ersnet.org/ – сайт Европейского респираторного общества;
5. https://spulmo.ru/ – сайт Российского респираторного общества;
6. https://www.uptodate.com/ – система принятия медицинских решений, ориентированная на использование в повседневной практике медицинских работников;
7. https://www.medscape.com/ – веб ресурс для врачей и других специалистов в области здравоохранения;
8. Medelement.com – "облачные" сервисы и справочные системы для врачей и медицинских организаций (в частности - клинические рекомендации);
9. http://www.bmj.com – British Medical Journal - Британский медицинский журнал;
10. http://www.thelancet.com – The Lancet – журнал Lancet;
11. http://www.nejm.org – New England Journal of Medicine – Медицинский журнал Новой Англии.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, музей истории кафедры	Симуляционный класс и симуляционная техника, интерактивные доски, компьютеры, роутеры, принтеры, проекторы
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

–MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
–OFFICE 2010, 2013;
–Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
–ADOBE CC;
–Photoshop;
–Консультант плюс (справочно-правовая система);
–iSpring;
–Adobe Reader;
–Adobe Flash Player;
–Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
–7-Zip;
–FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Общие принципы респираторной медицины.

Раздел 2. Диагностика респираторных заболеваний.

Раздел 3. Клинические аспекты респираторной медицины.

Раздел 4. Организация пульмонологической помощи. Проведение научных и клинических исследований.

Подготовка к занятиям предусматривает работу в медицинской библиотеке кафедры.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации. В ходе обучения предоставляется возможность доступа к ресурсам Гарвардской медицинской школы, Европейского респираторного общества, подготовки и сдачи экзамен по системе HERMES (Harmonised Education in Respiratory Medicine for European Specialists).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

— Информационные интернет-системы и базы данных

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.