

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
модуля «Дисциплина специальности» (Пульмонология)

Направление подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Кафедра пульмонологии	
Курс	Семестр III, IV
Экзамен (2 курс IV семестр) 36 часов	Зачет нет
Лекции 12 часов	
Семинары нет	
Научно-практические занятия 24 часа	
Лабораторная работа нет	
Коллоквиум нет	
Консультации нет	
Всего часов аудиторной работы 36 часов	
Самостоятельная работа (внеаудиторная) 72 часа	
Общая трудоемкость дисциплины 144 часа/4 зач. ед.	

2019

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 г. №1200 в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 г. №464, и паспорта научной специальности 14.01.25 Пульмонология, представленного на сайте ВАК.

**Составители рабочей программы:**


Емельянов А.В., заведующий кафедрой пульмонологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Лешенкова Е.В., доцент кафедры пульмонологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Сергеева Г.Р., доцент кафедры пульмонологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры пульмонологии

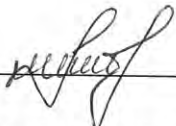
« 13 » марта 2019 г.

Заведующий кафедрой, профессор  А.В. Емельянов

**СОГЛАСОВАНО:**

с отделом образовательных стандартов и программ

« 22 » марта 2019 г.

Заведующий отделом  О.А. Михайлова

Принято ученым советом университета

« 29 » марта 2019 г.

Ученый секретарь  Бакулина Н.В.

## **1. Цели и задачи модуля:**

**Цель:** изучение модуля «Дисциплина специальности» (Пульмонология) является этапом формирования у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков по специальности 14.01.25 Пульмонология и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

### **Задачи:**

1. Углубленное изучение теоретических и методологических основ специальности 14.01.25 Пульмонология и применение их в научной и педагогической деятельности;
2. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности 14.01.25 Пульмонология.

## **2. Место модуля в структуре ОПОП:**

Модуль «Дисциплина специальности» (Пульмонология) изучается в III и IV семестрах и относится к Блоку 1 вариативная часть

**Для изучения модуля необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими дисциплинами:**

**Введение в планирование научных исследований; История и философия науки; Иностранный язык; Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях**

### **Знания:**

- методологии определения измеряемых показателей для решения задач исследования;
- методологии составления баз данных для накопления исследовательских данных;
- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества;
- о логическом аппарате критического научного мышления;
- об истории развития медицинской науки;
- философских основ этики, принципов и правил биомедицинской этики и деонтологии;
- основных отечественных и международных этических и правовых документов, регламентирующих деятельность в области медицины и биомедицинской науки;
- о современном актуальном опыте отечественных и зарубежных специалистов в области проведения теоретических и прикладных научных исследований;
- специфики и характерных особенностей анализа, обобщения, публичного представления результатов научных исследований;
- теоретических, биоэтических и общенаучных основ экспериментальной методологии;
- стилистических особенностей научных жанров по своему направлению подготовки на английском языке;
- композиционной и лингвистической специфики жанров научной коммуникации на английском языке в устной и письменной форме;
- о фонде научной терминологии на английском языке по своему направлению подготовки;
- методов организации и планирования научно-исследовательской деятельности;
- методологии сплошных и выборочных статистических исследований;
- технологии публичного представления результатов научных исследований.

### **Умения:**

- определять зависимые и независимые переменные для научного исследования;
- составлять макет базы данных для научного исследования;
- проблематизации предмета исследования в соотнесенности с системой средств

философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и построения методологически корректных программ научного поиска;

- применять биоэтические принципы и правила в медицинской и научно-исследовательской деятельности;
- организовывать научные исследования в соответствии с необходимыми в конкретной ситуации целями и задачами;
- ясно, отчетливо, аргументированно, доказательно излагать свою научную позицию как в письменной, так и устной форме;
- организовывать экспериментальную деятельность в своей профессиональной области, опираясь на знания теоретических и биоэтических основ экспериментальной деятельности;
- воспринимать, понимать и адекватно интерпретировать высказывание на английском языке в научном стиле;
- применять ключевые приемы перевода с английского на русский язык (и наоборот) текстов в научном стиле;
- создавать на английском языке корректные с точки зрения целей и задач сложные синтаксические целые в научном стиле;
- применять программные средства при планировании научно-исследовательской деятельности;
- применять программные средства при проведении статистического анализа данных;
- использовать компьютерные технологии визуализации результатов научных исследований.

#### **Навыки:**

- методами составления макета базы данных для научного исследования;
- владеть навыками научного, диалектического, эвристического мышления;
- владеть навыками принятия морально ответственного решения при разрешении профессиональных этических коллизий;
- владеть навыками современного, эффективного и продуктивного проведения научных исследований с учетом новейших разработок в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни граждан;
- обладать навыками диалогического общения, дискуссии, коллективного обсуждения, критического восприятия и самооценки проведенных собственных исследований;
- обладать навыками организации лабораторной деятельности, основанной на знании теоретических и биоэтических основ эксперимента;
- речевыми моделями создания высказывания на английском языке в научном стиле на тему своей НИР;
- методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации для осуществления научно-исследовательской деятельности;
- самостоятельного проведения статистического анализа данных с использованием инструментов, функций общего и специализированного программного обеспечения;
- самостоятельной подготовки учебно- и научно-методической документации по результатам научно-исследовательской деятельности.

Знания, умения и навыки полученные аспирантами при изучении модуля, необходимы для сдачи кандидатского экзамена по научной специальности 14.01.25 Пульмонология, а также освоения программ раздела «Научные исследования»: «Научно-исследовательская деятельность», «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)».

### 3. Планируемые результаты.

#### Требования к результатам освоения модуля

В результате изучения модуля «Дисциплина специальности» (Пульмонология) у обучающихся формируются следующие компетенции:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения модуля обучающиеся приобретают			
			Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
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.	Проблемных вопросов современных научных исследований в области специальности пульмонологии.	Критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.	Критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
2.	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Основные термины по специальности «пульмонология»	Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Применения методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.

			гия» на иностранном языке.		языках.	
3.	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	О нормах этики и деонтологических принципах в области клинической медицины, а также в дисциплине пульмонология	Применять этические и деонтологические нормы в своей повседневной профессиональной деятельности	Применения норм этики в профессиональной деятельности.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
4.	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.	Планировать процесс личностного и профессионального развития для решения профессиональных задач.	Планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
5.	ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	О принципах и методах научных исследований и доказательной медицины в специальности пульмонология	Делать обоснованные выводы (в т.ч. на основе неполных данных) по результатам научных исследований в области пульмонологии.	Проведения научных исследований в области пульмонологии	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
6.	ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	О методах публичного представления результатов научных исследований.	Выполнять анализ результатов исследования, обобщать и представлять результаты исследования в печатной и электронной форме.	Проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.

					научных исследований.	
7.	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	Общих принципов использования лабораторных и инструментальных методов исследований в специальности для получения научных данных и оценки результатов.	Выбирать методы лабораторных и инструментальных исследований необходимых для решения научных задач, интерпретировать полученные результаты научного исследования по дисциплине.	Применения методов лабораторных исследований, необходимых для решения научных задач, интерпретации результатов лабораторных исследований	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.
8.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области клинической медицины по специальности пульмонология	О современных достижениях, актуальных проблем в области клинической медицины по специальности пульмонология	Анализировать показатели, характеризующие результаты научного исследования в области пульмонологии	Проведения научных исследований в области клинической медицины по специальности пульмонология с использованием новейших технологий и современных методов терапии, возникновение побочных	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания. Ситуационные задачи.

					явлений, коморбидности заболеваний, взаимодействия лекарственных препаратов, прогноз и профилактику заболеваний	
9.	ПК-2	Способность и готовность к самостоятельной научно-педагогической деятельности в области клинической медицины по дисциплине пульмонология	Профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципы формирования компетенций по дисциплине пульмонология	Использовать результаты научных исследований в области пульмонологии в педагогической деятельности.	Самостоятельной научно – педагогической деятельности в области клинической медицины по дисциплине пульмонология	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания.

#### 4. Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
В том числе:				
Лекции		12	6	6
Научно-практические занятия (НПЗ)		24	12	12
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:				
Подготовка к занятиям		16	8	8
Самостоятельная проработка отдельных		56	28	28



Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
тем модуля в соответствии с учебным планом (СРА).				
<b>Промежуточная аттестация (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
Экзамен	1	36		36
<b>Общая трудоемкость часы/зач. Ед.</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>

## 5. Содержание модуля

### 5.1. Разделы модуля "Дисциплина специальности" (Пульмонология) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Л	С	НПЗ	ЛЗ	КЛ	К	СРА	Всего часов
1.	Изучение органов дыхания, газообменной и нереспираторной функции легких в эксперименте и у человека (в эмбрио- и филогенезе, в возрастном аспекте, как в норме, так и при различных патологических состояниях) с использованием морфологических, гистохимических, молекулярно-биологических, инструментальных, культуральных, микробиологических и других методов исследований.	-		4	-	-		4	8
2.	Клинические, биохимические, биофизические, иммунологические исследования системы защиты органов дыхания в норме и при различных патологических состояниях.	2		4	-	-		4	10
3.	Этиологические и патогенетические механизмы становления и развития наследственных и приобретенных болезней (инфекционной, аллергической и онкологической природы) респираторной системы с использованием морфологических, биохимических, иммунологических, генетических, молекулярно-биологических, функциональных и других, в том числе экспериментальных, методов исследований.	2		-	-	-		12	14
4.	Диагностика и клиника наследственных и приобретенных болезней респираторной системы, а также патологических состояний,	-		4	-	-		12	16

№ п/п	Наименование раздела модуля	Л	С	НПЗ	ЛЗ	КЛ	К	СРА	Всего часов
	возникающих в экстремальных условиях, с привлечением широкого спектра лабораторных, клинических и инструментальных исследований, с использованием методов статистического анализа и обобщения клинических данных.								
5.	Изучение показаний, эффективности и механизмов терапии болезней органов дыхания, совершенствование тактики и стратегии терапии и профилактики болезней органов дыхания, медико-социальной реабилитации больных, разработка новых лечебных препаратов с использованием методов клинической фармакологии.	-		4	-	-		12	16
6.	Трансплантация легких при наследственных и приобретенных заболеваниях легких. Изучение показаний, методов подготовки, проведения трансплантации и ведения посттрансплантационного периода. Типирование и подбор гистосовместимых доноров, создание банков данных по реципиентам.	2		4	-	-		12	18
7.	Статистическое наблюдение и эпидемиология болезней органов дыхания.	-		-	-	-		4	4
8.	Совершенствование и разработка научно обоснованных показаний и методов интенсивной терапии, кислородотерапии, в том числе длительной терапии на дому.	2		-	-	-		4	6
9.	Фармакоэкономические и медико-юридические аспекты в пульмонологии.	2		4	-	-		4	10
10.	Организация специализированной пульмонологической помощи населению.	2		-	-	-		4	6
	Итого	12		24	-	-		72	108

## 5.2. Тематический план лекционного курса (семестр–3)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<p><b>Социально-гигиенические аспекты болезней органов дыхания в современных условиях</b></p> <p>Изучение распространенности болезней легких и факторы риска в популяции, статистический учет и анализ.</p> <p>Современные информационные системы в организации лечебно-профилактической работы. Разработка методов профилактики неспецифических заболеваний легких на основе современных представлений об этиологии и эпидемиологии заболеваний дыхательной системы.</p> <p>(УК-1, ОПК-2, ПК-1)</p>	2	РР – презентация
2.	<p><b>Современные методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания.</b></p> <p>Инновационные методики, технологии и оборудование в пульмонологии. Показания, противопоказания для использования новейших функциональных, рентгенологических, лабораторных методов диагностики.</p> <p>(ОПК-5, ПК-1)</p>	2	РР – презентация
3.	<p><b>Пневмонии. Современные методы диагностики и лечения.</b></p> <p>Современные представления о пневмониях. Основные международные исследования распространенности и этиологии пневмоний. Исследования резистентности инфекционных агентов к основным классам антибактериальных препаратов. Российские и международные рекомендации по диагностике и ведению пневмоний. Тяжелая пневмония. Основные согласительные документы. Клинические рекомендации Российского респираторного общества.</p> <p>(ПК-1)</p>	2	РР – презентация

### 5.3. Тематический план лекционного курса (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<b>Современные представления о обструктивных заболеваниях легких.</b> Российские и международные рекомендации по диагностике и ведению бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких Основные изменения в GINA (глобальная инициатива по диагностике и ведению бронхиальной астмы) и GOLD (глобальная инициатива по диагностике и ведению ХОБЛ) за последний год. Клинические рекомендации Российского респираторного общества по ведению тяжелой астмы и хронической обструктивной болезни легких. (ПК-1)	2	PP – презентация
2.	<b>Современные представления об интерстициальных заболеваниях легких.</b> Современная классификация, основные диагностические стандарты и методики обследования пациентов с подозрением на интерстициальное поражение легких. Последние достижения в области фармакотерапии идиопатического легочного фиброза, саркоидоза. Особенности поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани. Основные согласительные документы, современные подходы к диагностике. Ведение пациентов на стыке пульмонологии и ревматологии. (ПК-1)	2	PP – презентация
3.	<b>Современные представления об основных классах фармакологических препаратов в пульмонологии.</b> Последние достижения в области антибактериальной, бронхолитической терапии. Пути развития фармакологии в терапии бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких. Современные биологические препараты. Особенности назначения и контроля. Современные исследования новых групп лекарственных веществ. Таргетная терапия. (ПК-1)	2	PP – презентация

### 5.4. Тематический план научно-практических занятий (семестр - 3)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
1.	<b>Планирование собственных профессиональных достижений для выполнения задач научного исследования по специальности пульмонология</b> Возможности анализа научной деятельности	4	Контрольное задание: разработать план профессионального развития, необходимого

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии ( типовые контрольные задания)
	автора по публикациям. Работа с Интернет ресурсом Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> – авторский каталог. Поиск проводимых научно – практических конференций по специальности пульмонология. Составление плана профессионального развития. (УК-6)		для выполнения задач собственного научного исследования. Представить план профессионального развития в виде РР - презентации.
3.	<b>Практическое использование результатов исследования по разным направлениям специальности пульмонология, обобщение и представление результатов исследования в печатной и электронной форме.</b> Рекомендации по подготовке научных статей в высокорейтинговые российские журналы по специальности пульмонология. Работа с Интернет ресурсом Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> – каталог журналов. Международные базы данных научных публикаций. Составление рейтинга журналов по наукометрическим показателям. (УК-1, УК-4, ОПК-3)	4	Контрольное задание: на примере темы собственной НКР (диссертации) выбрать за последние 3 года журнальные статьи, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада, ссылки на журнальные статьи представить в виде списка с библиографическим описанием по ГОСТ Р 7.0.5.-2008.
4.	<b>Организация и методы проведения научного исследования в специальности пульмонология</b> Планирование, организация и проведение научного исследования в области пульмонологии с выбором современных методов диагностики и лечения болезней органов дыхания учетом применения современных диагностических методик и методов лекарственной терапии. (ОПК-5,ПК-1)	4	Контрольное задание: предложить и обосновать выбор методов и оборудования для выполнения собственного научного исследования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий

### 5.5. Тематический план научно-практических занятий (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии ( типовые контрольные задания)
1.	<p><b>Принципы и методы научных исследований и доказательной медицины в специальности пульмонология</b>                      Рекомендации по применению в собственном исследовании методов обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных, методов статистической обработки полученных результатов научного исследования. Принципы доказательности научных исследований в специальности пульмонология.                      (ОПК-2)</p>	4	<p>Контрольное задание:                      на примере собственной НКР (диссертации) представить в виде РР-презентации результаты статистической обработки полученных данных научного исследования.</p>
2.	<p><b>Принципы использования лабораторных и инструментальных методов исследования в специальности пульмонология</b>                      Решение практических задач по оценке и интерпретации результатов лабораторных исследований, мониторинга функции внешнего дыхания и газообмена, рентгенологических исследований, результатов фибробронхоскопии в пульмонологии.                      ОПК-3, ОПК 5)</p>	4	<p>Контрольное задание:                      на примере собственной НКР (диссертации) оценить и интерпретировать полученные результаты использованных методов лабораторных исследований и оборудования для диагностики и динамического наблюдения.</p>
3.	<p><b>Практическое использование результатов научных исследований по специальности пульмонология в педагогической деятельности.</b>                      Знакомство с профессиональной частью ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципами формирования компетенций по пульмонология. Основные принципы организации учебного процесса в ВУЗе, образовательные программы высшего образования, технологии преподавания и особенности преподавания курса пульмонологии.                      (ПК-2)</p>	4	<p>Контрольное задание:                      1. На примере собственной НКР (диссертации) подготовить фрагмент практического занятия для студентов по пульмонологии с контрольными заданиями, в том числе для дистанционного обучения. Результаты представить в виде РР - презентации</p>

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
			2.В качестве преподавателя разработать для студентов клинический сценарий – моделирование клинической ситуации на роботе-симуляторе по теме «Астматический статус».

#### 6. Организация текущего и промежуточного контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6		
1	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Изучение органов дыхания, газообменной и нереспираторной функции легких в эксперименте и у человека (в эмбрио- и филогенезе, в возрастном аспекте, как в норме, так и при различных патологических состояниях) с использованием морфологических, гистохимических, молекулярно-биологических, инструменталь	Собеседование, выполнение типовых контрольных	15	1	-

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
			ных, культуральных, микробиологических и других методов исследований. Клинические, биохимические, биофизические, иммунологические исследования системы защиты органов дыхания в норме и при различных патологических состояниях.				
2	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Этиологические и патогенетические механизмы становления и развития наследственных и приобретенных болезней (инфекционной, аллергической и онкологической природы) респираторной системы с использованием морфологических, биохимических, иммунологичес	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	5	2	1



№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
			ких, генетических, молекулярно-биологических, функциональных и других, в том числе экспериментальных, методов исследований. Диагностика и клиника наследственных и приобретенных болезней респираторной системы, а также патологических состояний, возникающих в экстремальных условиях, с привлечением широкого спектра лабораторных, клинических и инструментальных исследований, с использованием методов статистического анализа и обобщения клинических данных.				
3	3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы)	Изучение показаний, эффективности и механизмов терапии болезней	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий,	3	1	1

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
		аспиранта, контроль освоения темы)	органов дыхания, совершенствование тактики и стратегии терапии и профилактики болезней органов дыхания, медико-социальной реабилитации больных, разработка новых лечебных препаратов с использованием методов клинической фармакологии.	решение ситуационных задач.			
4	3	Промежуточный контроль (выполнено / не выполнено)					
5	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Трансплантация легких при наследственных и приобретенных заболеваниях легких. Изучение показаний, методов подготовки, проведения трансплантации и ведения посттрансплантационного периода. Типирование и подбор гистосовместимых доноров, создание	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	6	2	2

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Виды	Оценочные средства		
					Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
			банков данных по реципиентам.				
6	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Статистическое наблюдение и эпидемиология болезней органов дыхания. Совершенствование и разработка научно обоснованных показаний и методов интенсивной терапии, кислородотерапии, в том числе длительной терапии на дому.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	2	2	1
7	4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Фармакоэкономические и медико-юридические аспекты в пульмонологии. Организация специализированной пульмонологической помощи населению	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.	2	2	1
8	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуацион-	33	10	6

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела модуля	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во типовых контрольных заданий	Кол-во ситуационных задач
				ных задач.			

### 6.1. Примеры оценочных средств:

#### Примеры вопросов для собеседования

1. Принципы реабилитации при заболеваниях легких
2. Методы обследования вентиляционной функции легких, показания, противопоказания, условия выполнения спирометрии
3. Бронхиальная астма (диагностика, клиничко-патогенетические варианты).
4. Тромбоэмболия легочной артерии: эпидемиология, определение,
5. Место системных глюкокортикостероидов в лечении неспецифических заболеваний легких.( пневмония, астма, хроническая обструктивная болезнь легких, саркоидоз).
6. Терапия бронхиальной обструкции. Современные классы препаратов, основные показания к назначению.
7. Антибактериальная терапия пневмоний

#### Примеры типовых контрольных заданий

1. На примере собственной НКР (диссертации) составьте перечень возможных критических ситуаций и модели возникновения инцидентов в пульмонологической практике и предложите алгоритм их предупреждения.
2. Разработать план профессионального развития, необходимого для выполнения задач собственного научного исследования.
3. На примере темы собственной НКР (диссертации) выбрать за последние 3 года журнальные статьи, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада, ссылки на журнальные статьи представить в виде списка с библиографическим описанием по ГОСТ Р 7.0.5.-2008.

#### Пример ситуационной задачи

Метод определения оксида азота в выдыхаемом воздухе может быть использован как средство мониторинга активности эозинофильного воспаления и служить дополнительным критерием выбора схемы базисной терапии бронхиальной астмы.

Оцените данные представленного исследования и предложите пути практического использования полученной информации:

Обследовано 106 амбулаторных пациентов с БА средний возраст  $43 \pm 1,6$  г. Среди обследованных пациентов активно курили 20%, 7% курили раньше. В 15% случаев выявлено ожирение ( $ИМТ \geq 30 \text{ кг/м}^2$ ). Ранее в лечении ИГКС использовались у 19%. Неконтролируемое течение БА ( $ACQ5 \geq 1,5$  баллов) чаще отмечалось у курящих пациентов (52% vs 25%,  $p < 0.01$ ), наличие ожирения не влияло на частоту неконтролируемой БА (33% vs 33%,  $p > 0.05$ ). Повышение FeNO более 25ppb было у 41% пациентов (средний FeNO  $34 \pm 4,0$ ppb). У активно курящих больных БА уровень FeNO был ниже, чем у некурящих (20ppb vs 34ppb,  $p < 0.05$ ). Средний уровень FeNO у пациентов с ожирением и без ожирения не отличался (32ppb vs 34ppb,  $p > 0.05$ ). Ранее получавших ИГКС больных БА FeNO не различался (32ppb vs 41ppb,

$p > 0.05$ ). У 36% пациентов отмечалось повышение абсолютного количества эозинофилов в периферической крови более 300кл/мкл, у 53%-более 150кл/мкл. Была выявлена положительная корреляционная связь между уровнем FeNO и эозинофилией периферической крови ( $r=0.51$ ,  $p < 0.05$ ) у некурящих.

## 7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Текущий контроль
Подготовка к аудиторным и научно-практическим занятиям с использованием конспектов лекций, Интернет-ресурсов, научной литературы (на русском и английском языках)	16	Собеседование, библиографические и реферативные обзоры литературы, аннотированные списки научных работ.

### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Текущий контроль
Механизмы формирования и развития нарушений структуры и функции органов дыхания под воздействием факторов внешней среды	20	<a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895</a> Пульмонология: национальное руководство; ред. А. Г. Чучалин о: М. : ГЭОТАР-МЕД, 2009 Описание(кол-во стр и т.п.): 960с. (Электронный ресурс)	Собеседование
Основные диагностические методики в оценке состояния органов дыхания.	10	<a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895</a>	Собеседование
Современное представление о диагностике и лечение обструктивных заболеваний легких	10	<a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895</a> <a href="http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001371552/S/HTML/">http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001371552/S/HTML/</a> <a href="http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001372263/S/HTML/">http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001372263/S/HTML/</a> Диагностика и лечение хронической обструктивной болезни лёгких в общей врачебной практике : учеб. пособие / М. А. Похазникова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. семейн. Медицины, ; Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, СПб., 2014, 45 : табл. (Электронный ресурс)	Собеседование
Этиологическая	16	<a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9024</a>	Собеседование

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Текущий контроль
и патогенетическая терапия заболеваний органов дыхания		<a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25962</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38183</a> <a href="https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895">https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52895</a> Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для скорой помощи при приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе : учеб. пособие / И. Г. Ильяшевич ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Каф. терапии и клинич. Фармакологии СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014, 29 : табл. (электронный ресурс)	
Итого	56		

**7.2. Примерная тематика курсовых работ:** не планируются.

**7.3. Примерная тематика рефератов:** не планируются.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля (Приложение Б)**

### **Основная литература**

1. Внебольничная пневмония: современные подходы к диагностике, лечению и профилактике : учебное пособие / В. А. Казанцев, А. В. Рысев СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2014, 40с

2. Внутренние болезни. Система органов дыхания : учеб. пособие [для студентов, обуч. по спец. "Лечебное дело" по дисциплине "Пропедевтика внутренних болезней"] / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский : М. : Медпресс-информ, 2015. : 509 : [2] л. цв. ил

3. Диагностика и лечение хронической обструктивной болезни лёгких в общей врачебной практике : учеб. пособие / М. А. Похазникова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. семейн. Медицины, ; Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, СПб., 2014, 45 : табл

4. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для скорой помощи при приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе : учеб. пособие / И. Г. Ильяшевич ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Каф. терапии и клинич. Фармакологии СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014, 29 : табл.

5. Профилактика заболеваний органов дыхания : учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015, 56 : табл.

6. Хроническая обструктивная болезнь лёгких : учебно-методическое пособие / О.Ю. Чижова ; ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Б.м., 2014, : 28с

### **Дополнительная литература**

1. Бронхиальная астма. Тяжелые формы течения заболевания : учебное пособие / В. Е. Марусанов, Т. П. Мишина, В. А. Семкичев : СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012, 32с.

2. Наглядная пульмонология : Пер. с англ. / Дж. Уорд, Д. Уорд, Р. Лич [и др.] ; ред. с. и. Овчаренко М. : ГЭОТАР-МЕД, 2008 - 112с.
3. Общая пульмонология ; ред. Н. В. Путов ; сост. Н. Александрова Болезни органов дыхания Руководство для врачей 4 т. М. Медицина -1989-, 702 с.
4. Пневмония / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Л.С. Страчунский : М. : Медицинское информационное агентство, 2006 .-: 464с.
5. Практическая пульмонология : руководство / В. И. Алекса, А. И. Шатихин о: М. : Триада-Х, 2005 -: 695 с
6. Пульмонология : Клинические рекомендации ; ред. А. Г. Чучалин : М. : ГЭОТАР-МЕД, 2005 .-: 240с.
7. Пульмонология: национальное руководство ; ред. А. Г. Чучалин о: М. : ГЭОТАР-МЕД, 2009 -: 960с.

#### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Web of science – <http://apps.webofknowledge.com>
2. Scopus - <https://www.scopus.com>
3. ClinicalKey – <https://clinicalkey.com/#/>
4. Электронно-библиотечная система eLibrary - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru>
7. PubMed - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
8. Всемирная организация здравоохранения - <http://www.who.int>
9. Научно-практический журнал «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» - <http://www.antibiotic.ru/cmasc/>
10. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов <http://www.dissercat.com>
11. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru/>
12. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга <http://zdrav.spb.ru/>
13. Комитет по здравоохранению Ленинградской области <http://www.health.lenobl.ru/>
14. Биомедицинский журнал - <http://www.medline.ru/>
15. <http://www.pulmonology.ru>
16. Научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>

#### **9. Материально-техническое обеспечение модуля**

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м <sup>2</sup>	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»,	Пр. Солидарности, д.4.	26,9	2-х местных парт – 6 шт., стол преподавате	проектор, ноутбук, доска	Windows 10 Professional, договор

	6-й блок, 8 этаж, помещение №26 (по плану ПИБ) по договору 107/2016 – ОПП от 25.04.2016г.			ля – 1шт., 20 стульев		07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); OfficeStandard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); EsetNODantivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUSOLPNLA cdmcDvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
2.	Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов. Читальный зал библиотеки, № помещения 7 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.47, павильон 29	165, 5	70 столов компьютерных, 70 стульев для компьютерных столов, 5 столов библиотекаря, преподавателя, 5 стульев	20 персональных компьютеров (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); 2 персональных	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); OfficeStandard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013



				для столов библиотека- ря, препода- вателя, 1 стеллаж для методичес- ких материалов, 1 парта учени- ческая, 12 шкафов – библиотеч- ных каталогов.	компьюте- ра (систем- ный блок, монитор, клавиа- тура, мышь) для библио- текаря, преподава- теля	(бессрочно); EsetNODantivi- rus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc: 021- 10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUSOLPNLA cdmcDvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
--	--	--	--	--	--	---

#### 10. Методические рекомендации для аспирантов по освоению модуля

Каждый аспирант в течение всего периода освоения рабочей программы модуля обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Аспирант должен быть ознакомлен с тематическим планом лекционного курса, научно-практических занятий и темами для самостоятельной внеаудиторной работы и приходить на занятия подготовленным. Для этого аспирант должен воспользоваться электронно – библиотечной системой Университета для ознакомления с рабочим учебным

планом, расписанием, а также для подготовки к занятиям (обзора литературных источников, составления списка научных работ, включая периодические издания по темам занятий).

Аудиторную работу по дисциплине аспирант выполняет на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Присутствие на лекционных и научно-практических занятиях является обязательным.

Внеаудиторную самостоятельную работу аспирант выполняет во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов on-line в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы.

В процессе освоения рабочей программы модуля аспиранты должны использовать материально – технические возможности Университета: помещения библиотеки с персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам модуля, решение ситуационных задач, работа с научной литературой, умение подготовки РР - презентаций.

Результаты освоения дисциплины, выполнения заданий по итогам 3 семестра оцениваются в форме промежуточного контроля с оценкой выполнено / не выполнено и оформляются в ведомости промежуточного контроля.

Экзамен проводится в 2 этапа. Первый этап экзамена направлен на проверку компетенций по результатам освоения разделов программы. На первом этапе аспирант письменно выполняет типовые контрольные задания и решает ситуационные задачи. На подготовку ответа аспиранту выделяется 20 минут. Оценка «Зачтено» ставится при условии, когда аспирант демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданиям выполнены. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если аспирант демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданиям не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Для допуска ко второму этапу аспирант должен получить оценку «Зачтено».

Второй этап экзамена является кандидатским минимумом и проводится по Программе кандидатского минимума по специальности Пульмонология, представленной на сайте ВАК (<http://vak1.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=12&i54=5>). Кандидатский экзамен проводится по билетам, который состоит 3-х вопросов, 2 из которых из программы кандидатского минимума, 3-й вопрос – из дополнительной программы по теме научно – квалификационной работы (диссертации).

Экзаменатор может задавать аспиранту дополнительные вопросы, выходящие за пределы вопросов билета. Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи.

Оценка «Отлично» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины в полном объеме программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.

Оценка «Хорошо» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.