



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информация о владельце:
ФИО: Кавлен Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:25:07

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Аллергология и иммунология заболеваний органов дыхания

по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:
31.06.01 Клиническая медицина**

Профиль (направленность) подготовки: 14.01.25 Пульмонология

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины Аллергология и иммунология заболеваний органов дыхания разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.25 Пульмонология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Аллергология и иммунология заболеваний органов дыхания» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности 14.01.25 Пульмонология.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ **аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания**;
- совершенствование знаний по **вопросам диагностики аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания на современном этапе**;

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Аллергология и иммунология заболеваний органов дыхания» относится к разделу Вариативная часть – дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.25 Пульмонология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Аллергология и иммунология заболеваний органов дыхания»: зачет.

II. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
Универсальные компетенции:				
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генери-	Знать: - факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения; - основные теоретико-методологические	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты

	<p>рованию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>проблемы области изучения аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания, пути их решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем связанных с аллергологией и иммунологией заболеваний органов дыхания; - самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации 		
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать: принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений; - принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах</p> <p>Уметь: планировать научное исследование в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания, формулировать цели, задачи исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения и оценки результатов современных контролируемых исследований в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты</p>
УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную терминологию, классификации по аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания; - основы и принципы проведения современных клинических исследований <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести дискуссию по тематике научного исследования на иностранном языке; - представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме на иностранном языке - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания на 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты</p>

		государственном и иностранном языке в письменной и устной форме.		
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: - положения Хельсинской декларации, этические нормы Уметь: - оценивать научные исследования в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания с этической точки зрения Владеть: - применять этические нормы к собственным исследованиям	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания, её взаимосвязи с другими науками Уметь: использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы; - организовывать личное информационное пространство Владеть: основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование)	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
Общепрофессиональные компетенции:				
ОПК-1	способность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины	Знать: варианты проведения исследований по аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Уметь: просчитывать возможности применения вариантов дизайне исследований в научном поиске Владеть: способами проведения научных исследований в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
ОПК-2	готовность к проведению научных исследований в области биологии и медицины	Знать: различные дизайны научных исследований по аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Уметь: запланировать научное исследование в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания и определить его дизайн Владеть: возможностями выполнения избранного дизайна исследования в пульмонологии	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и пуб-	Знать: медицинскую ситуацию в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания	Лекции, практические	Тесты

	личному представлению результатов выполненных научных исследований	Уметь: определять области применения полученных данных в аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Владеть: навыками написания практических рекомендаций по использованию полученных данных в практике	занятия, СРО	
ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Знать: методики профилактики, лечения и диагностики аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Уметь: определять области применения полученных данных в аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Владеть: навыками написания практических рекомендаций по использованию полученных данных в практике	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знать: возможности существующей лабораторной и инструментальной базы Уметь: анализировать возможности использования лабораторной базы в научных исследованиях аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Владеть: использовать лабораторных исследования в научной работе	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знать: выбранный предмет по специальности Уметь: использовать навыки преподавания материала в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания Владеть: навыками проведения лекционных и практические занятия в области аллергологии и иммунологии заболеваний органов дыхания	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
Профессиональные компетенции:				
ПК-1	Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области пульмонологии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для ме-	Знать: - причины распространения аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; - методы предотвращения заболевания аллергологическими и иммунологическими заболеваниями органов дыхания; - способы выявления аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; - методы диагностики аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; - группы риска по развитию аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания.	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты

	<p>дицинской отрасли наук</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выявлять причины распространения аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; -организовать мероприятия по предотвращению заболевания аллергологическими и иммунологическими заболеваниями органов дыхания; -применять на практике способы выявления аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; -диагностировать аллергологические и иммунологические заболевания органов дыхания на ранних этапах их развития; - формировать группы риска по развитию аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами выявления аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; - методами диагностики аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания; - навыками работы в группах риска по развитию аллергологических и иммунологических заболеваний органов дыхания. 		
ПК-2	<p>Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней органов дыхания человека</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения; - основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния здоровья и результатов лечения на этапах наблюдения; -алгоритм обследования пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями органов дыхания; - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации; - требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры; - комплексную взаимосвязь между аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями органов дыхания и соматическим здоровьем; - правила составления диспансерных групп; - основные принципы диспансеризации пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболева- 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты</p>

		<p>ниями органов дыхания</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; - провести общеклиническое исследование по показаниям; - выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, - заполнять медицинскую документацию;-проводить клиническое обследование пациента; - формировать диспансерные группы, обосновать необходимость проведения методов профилактики аллергологических и (или) иммунологических заболеваниями органов дыхания; - выявлять состояния, угрожающие жизни больного, связанные с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями органов дыхания; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением и родителями, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждения аллерго- и иммунопатологии заболеваний органов дыхания; - навыками заполнения учетно-отчетной документации врача аллерголога-иммунолога; - навыками оформления информированного согласия, - методами контроля за эффективностью диспансеризации 		
--	--	--	--	--

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

Объем дисциплины	5 ЗЕ
Лекционные занятия	10
Практические занятия	30
Самостоятельная работа	138
Зачет, экзамены	2
Объем учебных занятий	180 часов

Учебный план (распределение учебных часов)

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Итого часов
1	Теоретические вопросы аллергологии и иммунологии	2	4	12	18

2	Иммунологические основы аллергического процесса	3	10	52	65
3	Современный взгляд на патогенез аллергической бронхиальной астмы. Диагностика и принципы ступенчатой терапии.	3	8	42	44
4	Современные принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний органов дыхания.	2	8	32	42
5	Зачет с оценкой				2
	Всего	10	30	138	180

1. Тематический план лекций, их содержание, объем в часах.

№ п/п	Разделы дисциплины	Темы лекций по разделам дисциплины и их основные вопросы	Объем в часах
1.	Распространенность и факторы риска аллергических заболеваний на современном этапе.	Определение показателей распространенности и факторов риска аллергических заболеваний. Роль наследственной предрасположенности к развитию и течению заболеваний. Принципы сбора аллергологического анамнеза при пыльцевой, бытовой, эпидермальной аллергии.	2
2.	Иммунологические основы аллергического процесса.	Основы иммунологии. Типы аллергических реакции. Немедленные аллергические реакции, клетки мишени IgE- опосредованных реакций; поздняя фаза аллергического ответа и тканевая неспецифическая гиперреактивность. Псевдоаллергические реакции	2
3.	Современные возможности диагностики аллергических заболеваний.	Диагностика аллергических заболеваний. Особенности сбора аллергологического анамнеза. Кожные тесты с атопическими аллергенами, показания, провокационные тесты. Современные методы молекулярной диагностики в аллергологии.	3
4.	Современный взгляд на патогенез аллергической бронхиальной астмы. Диагностика и принципы ступенчатой терапии.	Определение бронхиальной астмы, распространенность, этиология и патогенез. Клиника аллергической формы бронхиальной астмы. Роль бытовых и промышленных аллергенов. Диагностика и лечение: принципы базисного лечения и терапии по требованию.	2
5.	Современные принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний органов дыхания.	Специфические методы лечения аллергических заболеваний: элиминация аллергенов, аллерген-специфическая иммунотерапия атопических заболеваний. Основные группы препаратов, механизм их действия и показания к назначению. Немедикаментозные и альтернативные методы лечения; профилактика аллергических заболеваний органов дыхания: первичная и вторичная профилактика	1

2. Тематический план практических занятий, их содержание, объем в часах

№ п/п	Разделы дисциплины	Темы практических занятий по дисциплине и их основные вопросы	Объем в часах
1.	Распространенность и факторы риска аллергических заболеваний на современном этапе.	Определение показателей распространенности и факторов риска аллергических заболеваний. Роль наследственной предрасположенности к развитию и течению заболеваний. Принципы сбора аллергологического анамнеза при пыльцевой, бытовой, эпидермальной аллергии.	4
2.	Иммунологические основы аллергического процесса.	Основы иммунологии. Типы аллергических реакции. Немедленные аллергические реакции, клетки мишени IgE- опосредованных реакций; поздняя фаза аллергического ответа и тканевая неспецифическая гиперреактивность. Псевдоаллергические реакции	8
3.	Современные возможности диагностики аллергических заболеваний.	Диагностика аллергических заболеваний. Особенности сбора аллергологического анамнеза. Кожные тесты с атопическими аллергенами, показания, провокационные тесты. Современные методы молекулярной диагностики в аллергологии.	8
4.	Современный взгляд на патогенез аллергической бронхиальной астмы. Диагностика и принципы ступенчатой терапии.	Определение бронхиальной астмы, распространенность, этиология и патогенез. Клиника аллергической формы бронхиальной астмы. Роль бытовых и промышленных аллергенов. Диагностика и лечение: принципы базисного лечения и терапии по требованию.	8
5	Современные принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний органов дыхания.	Специфические методы лечения аллергических заболеваний: элиминация аллергенов, аллерген-специфическая иммунотерапия атопических заболеваний. Основные группы препаратов, механизм их действия и показания к назначению. Немедикаментозные и альтернативные методы лечения; профилактика аллергических заболеваний органов дыхания: первичная и вторичная профилактика	2

3. Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах.

№ п/п	Разделы дисциплины	Темы самостоятельной работы аспиранта	Объем в часах
1.	Распространенность и факторы риска аллергических заболеваний на современном этапе.	Определение показателей распространенности и факторов риска аллергических заболеваний. Роль наследственной предрасположенности к развитию и течению заболеваний. Принципы сбора аллергологического анамнеза при пыльцевой, бытовой, эпидермальной аллергии.	14
2.	Иммунологические основы аллергического процесса	Основы иммунологии. Типы аллергических реакции. Немедленные аллергические реакции, клетки мишени IgE- опосредованных реакций; поздняя фаза аллергического ответа и тканевая неспецифическая гиперреактивность. Псевдоаллергические реакции	24
3.	Современные возможности диагностики аллергических заболеваний.	Диагностика аллергических заболеваний. Особенности сбора аллергологического анамнеза. Кожные тесты с атопическими аллергенами, показания, провокационные тесты. Современные методы молекулярной диагностики в аллергологии.	44
4.	Современный взгляд	Определение бронхиальной астмы, распространен-	32

	на патогенез аллергической бронхиальной астмы. Диагностика и принципы ступенчатой терапии.	ность, этиология и патогенез. Клиника аллергической формы бронхиальной астмы. Роль бытовых и промышленных аллергенов. Диагностика и лечение: принципы базисного лечения и терапии по требованию.	
5.	Современные принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний органов дыхания	Специфические методы лечения аллергических заболеваний: элиминация аллергенов, аллерген-специфическая иммунотерапия atopических заболеваний. Основные группы препаратов, механизм их действия и показания к назначению. Немедикаментозные и альтернативные методы лечения; профилактика аллергических заболеваний органов дыхания: первичная и вторичная профилактика	24

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- зачёт (в виде тестовых заданий).

V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

Вопросы для подготовки к зачёту

по дисциплине «Аллергология и иммунология заболеваний органов дыхания»

1. Современные представления об аллергии. Аллергены и их классификация.
2. Классификации и патогенез аллергических реакций.
3. Аллергические реакции немедленного типа. Клетки-мишени 1-го и 2-го порядка; ранняя и поздняя фаза реакции. Аллергическое воспаление, формирование, биологические маркеры.
4. Реакции типа феномена Артюса (сывороточная болезнь, экзогенный аллергический альвеолит).
5. Роль генетических факторов в формировании аллергии.
6. Специфическая диагностика аллергических заболеваний. Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии.
7. Кожные аллергические пробы с неинфекционными аллергенами (капельная, тест-укол, скарификационные кожные пробы, внутрикожные аллергические пробы). Показания и противопоказания к постановке кожных проб. Оценка кожных аллергических проб.
8. Провокационные аллергические тесты. Значение провокационных аллергических тестов в диагностике аллергии. Показания и противопоказания.
9. Принципы оценки функции внешнего дыхания у больных с аллергическими заболеваниями дыхательных путей.
10. Показания, противопоказания и техника проведения бронхомоторных тестов у больных бронхиальной астмой.
11. Гиперреактивность дыхательных путей. Определение понятия, причины, методы оценки. Факторы, определяющие выраженность гиперреактивности дыхательных путей при бронхиальной астме.
12. Пикфлоуметрия. Методы оценки эффективности проводимой терапии у больных бронхиальной астмой.
13. Принципы составления дневников самоконтроля для больных бронхиальной астмой.
14. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.
15. Определение иммунитета. Понятие об иммунной системе. Органы и клетки иммунной системы (основные популяции и субпопуляции, функции).
16. Структура и функция иммунной системы. Имунокомпетентные клетки и их роль в иммунном ответе. Центральные органы иммунной системы: строение, основные функции, этапы созревания клеток иммунной системы.
17. Генетический контроль иммунного ответа. Главный комплекс гистосовместимости. Строение и роль. Продукты генов МНС I и II классов. Строение, биологическая роль, распределение в тканях.
18. Т-клеточная система иммунитета: происхождение, дифференцировка Т-лимфоцитов. Молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопу-

ляций Т-лимфоцитов.

19. Система В-лимфоцитов человека: – происхождение, дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге; миграция, круговорот и распределение В-лимфоцитов в организме. Молекулярные маркеры дифференцировки и рецепторы различных популяций и субпопуляций В-лимфоцитов. Антиген-индуцированная активация пролиферации и дифференцировки В-клеток.

20. Иммуноглобулины. Классификация, структура и функции. Гетерогенность иммуноглобулинов. Изотипы, аллотипы, идиотипы. Биологическая активность антител разных классов и субклассов. Биосинтез и метаболизм иммуноглобулинов. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов и полиморфизмом антител.

21. Иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа

22. Интерлейкины, колонии-стимулирующие факторы, интерфероны: происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность.

23. Лабораторные методы исследования иммунной системы.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценки (тестирование):

Количество правильных ответов (%)	Оценка
70-100	Зачтено
Меньше 70	Не зачтено

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	
<i>Универсальные компетенции:</i>		
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	+
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	-
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	+
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	+
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	+

ПК-1	Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области пульмонологии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук	+
ПК-2	Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней органов дыхания человека	+
ПК-3	Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области пульмонологии	-

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Аллергология и иммунология. Национальное руководство: учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования врачей рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России/ Российская ассоц. аллергологов и клинич. иммунологов, Ассоциация медицинских обществ по качеству. Под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. Гэотар Медиа, 2008. - 960 с.: фот.цв., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Иммунология и аллергология: (цветной атлас): учебное пособие для студ. мед. вузов. Под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова, А. В. Караулова. М.: Практическая медицина, 2006. - 287 с.
3. Иммунология: учебник для студентов медицинских вузов. А. А. Ярилин. М.: Гэотар Медиа, 2010. - 749 с
4. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник, рек. М-вом образ. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студ. учрежд. высш. проф. образования, обучающихся по спец. "Лечебное дело". Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. М.: Гэотар Медиа, 2014. - 639с.
5. Клиническая аллергология и иммунология: руководство для практикующих врачей/ Российская Медицинская Академия постдипломного образования. под ред.: Л. А. Горячкиной, К. П. Кашкина. М.: МИКЛОШ, 2009. - 430 с
6. Респираторная медицина: в 2-х т : руководство : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России. Под ред. А. Г. Чучалина. М.: Гэотар Медиа, Т. 2. - 2007. - 814с.
7. Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс]. Хаитов Р.М. М.: Гэотар-Медиа, 2013. - 280 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html>
8. Аллергоспецифическая иммунотерапия: учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным программам высшего образования-программы ординатуры- по специальности «Педиатрия» и « Аллергология и иммунология». Геппе Н.А., Файзуллина Р.М., Галимова Е.С., Машукова Н.Г., Нуртдинова Г.М., Колосова Н.Г., Денисова А.Р. Уфа, Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. - 48с.
9. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие, рек. Мин. образования и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". под ред.: В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. М.: Гэотар Медиа, 2014. - 320с.
10. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Режим доступа: <http://www.raaci.ru/klinicheskie-rekomendacii/#cr>

Базы данных и информационно-справочные системы

71. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
72. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.

73. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/> . Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
74. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/> . Удаленный доступ после регистрации.
75. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
76. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
77. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
78. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
79. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
80. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
81. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
82. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
83. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
84. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL