

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе  
*[Handwritten signature]*  
/И.Р.Рахматуллина/

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**  
**30.06.01 Фундаментальная медицина**

**Профиль (направленность) подготовки: 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по выполнению научных исследований (НИ) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина научной специальности 14.03.02 – «Клиническая иммунология, аллергология».

### 1. Цель и задачи:

**Целью** НИ является способность и готовность к изучению иммунитета (системы представления организма от биологической агрессии) и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов), а также созданию методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета, совершенствованию диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы, которые затрагивают значительную часть человечества и имеют тенденцию к дальнейшему распространению

**Задачами НИ** является:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- изучение патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии);
- освоение методологии разработки и усовершенствования методов диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов;

### 2. Место НИ в структуре основной образовательной программы:

Научные исследования относятся к разделу Б3.1 Блок 3 Научные исследования ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина по научной специальности 14.03.02 – «Клиническая иммунология, аллергология»

### 3. Общая трудоемкость НИ составляет:

- 129 зачетных единиц;
- 86 недель;
- 4644 академических часа.

### 4. Контроль НИ:

По завершению научных исследований проводится представление научно-квалификационной работы (НКР).

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения
<b>Универсальные компетенции:</b>		
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	<b>знать:</b> -Современные методы исследований в области фундаментальной медицины и возможности их применения для научно-исследовательских целей, - вопросы общепатологических процессов, - вопросы этиологии, патогенеза, морфогенеза, морфологических проявлений, осложнений и исходов болезней для решения поставленных научно-исследовательских задач. <b>уметь:</b> - анализировать научную литературу по специальности «Клиническая иммунология, аллергология» и смежным дисциплинам, - использовать возможности методов исследования смежных научных дисциплин для решения отдельных задач клинической иммунологии, аллергологии. <b>владеть:</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с научной литературой по основной и смежным специальностям,</li> <li>- навыками генерирования новых идей при исследовательских и практических задачах.</li> </ul>
УК-2	<p>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</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы осуществления научных исследований,</li> <li>- особенности планирования и проведения клинико-лабораторных и инструментальных исследований в медицине,</li> <li>- историю становления и развития клинической иммунологии, аллергологии, ее методов исследования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексные исследования в клинической иммунологии, аллергологии,</li> <li>- планировать экспериментальные исследования для изучения патологических процессов и заболеваний.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками клинико-лабораторных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии.</li> </ul>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные научные направления развития фундаментальной медицины в России,</li> <li>- основные тенденции развития фундаментальной медицины в мире.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить и решать задачи для решения научных вопросов мировой и отечественной клинической иммунологии, аллергологии,</li> <li>- ставить и решать задачи для решения образовательных вопросов клинической иммунологии, аллергологии.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками коммуникации с научным сообществом посредством возможностей сети Интернет и других.</li> </ul>
УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и технологии научной коммуникации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные методы научной коммуникации для публичной апробации результатов исследования на русском и английском языках.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с электронными средствами научной коммуникации.</li> </ul>
УК-5	<p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические нормы профессиональной деятельности,</li> <li>- этические принципы при реализации научных задач связанных с исследованием органов и тканей человека.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать нормам профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками общения с коллегами, больными, родственниками больных и умерших при реализации научных исследований.</li> </ul>
УК-6	<p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и лич-</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы работы с каталогами библиотечных фондов,</li> <li>- методы поиска научной информации в сети Интернет.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>

	ностного развития	- решать задачи профессионального и личностного развития. <b>владеть:</b> - навыками поиска научной информации в сети Интернет, библиотечных фондах.
ОПК-1	способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методы научных исследований в области биологии и медицины, - этапы организации фундаментального научного исследования в области биологии и медицины. <b>уметь:</b> - планировать проведение научного исследования в области биологии и медицины. <b>владеть:</b> - навыками планирования фундаментального исследования в биологии и медицине.
ОПК-2	способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - современное состояние фундаментальных исследований в области биологии и медицины. <b>уметь:</b> - работать с общелабораторным оборудованием и приборами. <b>владеть:</b> - навыками работы с общелабораторным оборудованием и приборами.
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<b>знать:</b> - методы сбора, систематизации биомедицинской информации, - методы статистического анализа биомедицинской информации. <b>уметь:</b> - обобщать результаты научных исследований, - оформлять результаты научных исследований в виде статей, презентаций, монографий. <b>владеть:</b> - навыками публичного представления результатов научного исследования в виде устных и стендовых докладов.
ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	<b>знать:</b> - основы законодательства в области охраны здоровья граждан. <b>уметь:</b> - определять значение результатов проведенных научных исследований для охраны здоровья граждан. <b>владеть:</b> - методами внедрения результатов научных исследований в практическое здравоохранение.
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<b>знать:</b> - современные методы диагностики и возможности их применения для решения научно-исследовательских задач биологии и медицины <b>уметь:</b> - оценивать возможности лабораторной и инструментальной базы для решения задач научно-исследовательской направленности в области биологии и медицины. <b>владеть:</b> - навыками работы в иммунологической лаборатории.

ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-направления развития и концепции высшего образования в области клинической иммунологии, аллергологии в России и в мире,</li> <li>-нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования,</li> <li>- основные образовательные программы и методологические подходы в области клинической иммунологии, аллергологии.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать особенности контингента обучающихся исходя из специальности, уровня базовой подготовки,</li> <li>- применять оптимальные образовательные технологии в соответствии с задачами преподавания.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системным пониманием предмета преподавания и лекторским мастерством,</li> <li>- навыками проектирования учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования,</li> <li>- навыками анализа результатов обучения.</li> </ul>
ПК-1	Способность и готовность к организации научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии по изучению иммунитета (системы представления организма от биологической агрессии) и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов).	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии;</li> <li>- этапы организации фундаментального научного исследования в области клинической иммунологии, аллергологии</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать проведение научного исследования, в том числе экспериментального, в области клинической иммунологии, аллергологии;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования фундаментального исследования в клинической иммунологии, аллергологии</li> </ul>
ПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии по созданию и совершенствованию методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние фундаментальных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии и смежных областях.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать результаты современных иммунологических методов исследования,</li> <li>- применять клинико-иммунологические методики обследования на основе знания иммунопатогенетических основ заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета. - использовать знания об организации иммунной системы (формировании иммунного ответа) при проведении диагностического поиска, выборе методов исследования, лечения и диагностики при изучении заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методами диагностики, профилактики и лечения иммунологических и аллергических заболеваний.</li> </ul>
ПК-3	Способность и готовность к использованию лабораторной и	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки функциональных резервов организма человека и потенциала пациентов с иммунологическими и</li> </ul>

	<p>инструментальной базы для совершенствования диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы, которые затрагивают значительную часть человечества и имеют тенденцию к дальнейшему распространению</p>	<p>аллергическими заболеваниями.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с основным оборудованием иммунологической лаборатории необходимым при изучении иммунопатогенеза социально значимых заболеваний,</li> <li>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования в клинической иммунологии, аллергологии.</li> </ul>
--	--	---

### III. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### 1. Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задач выполнения НИ. Утверждение темы научно-квалификационной работы.

На данном этапе выполнения НИ аспирант совместно с научным руководителем изучает и реферировать литературу (зарубежные и отечественные источники) по тематике научно-квалификационной работы. Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяются актуальность и научная новизна работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы НИ и определению структуры работы. Итогом является написание первой главы научно-квалификационной работы.

#### 2. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИ. Выполнение экспериментальной части НИ (при наличии в плане). Оформление первичной документации.

На данном этапе выполнения НИ разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением клинической базы. На данном этапе выполнения НИ аспирант под руководством научного руководителя и в соответствии с поставленными задачами исследования выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение клинических, лабораторных и пр. исследований. Оформляется вторая глава НКР.

#### 3. Статистическая обработка и анализ полученных данных по итогам НИ. Написание научно-квалификационной работы.

На данном этапе выполнения НИ аспирант под руководством научного руководителя осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований. Завершает написание научно-квалификационной работы.

### IV. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения состоит из следующих этапов:

- 1) формулирование темы;
- 2) формулирование цели и задач исследования;
- 3) обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы;
- 4) проведение собственного клинического исследования;
- 5) анализ и оформление результатов научных исследований;
- 6) оформление результатов исследования в виде научно-квалификационной работы (диссертации), подготовка публикаций (статей, тезисов), патентов, практических рекомендаций.

На этапе формулирования темы обычно выполняются:

- общее ознакомление с темой, по которой следует выполнить исследование;
- предварительное ознакомление с литературой и классификация важнейших направлений;

- формулирование или уточнение темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- составление краткого (предварительного) плана исследований;
- формулировка идеи (гипотезы), обеспечивающей достижение ожидаемых результатов;
- предварительная оценка ожидаемых результатов.

Этап заканчивается утверждением темы исследования на ученом совете. Аспирант готовит для ученого совета аннотацию темы НИ, в которой отражаются актуальность проблемы, цели, задачи исследования, материал и методы исследования, протокол исследования, ожидаемые результаты и практическая значимость работы. Аспирант совместно с научным руководителем определяют годовые этапы выполнения работы, составляют индивидуальный план. Перед представлением ученому совету тема НИ обсуждается на заседании кафедры и/или проблемной комиссии по специальности.

На этапе формулирования цели и задач исследования выполняются:

- изучение отечественной и зарубежной научно-технической литературы по теме;
- анализ, сопоставление, критика прорабатываемой информации;
- обобщение, составление собственного суждения по проработанным вопросам;
- формулирование цели и задач исследования.

Каждое научное исследование после выбора темы начинают с тщательного изучения актуальной научной информации. Цель этого изучения – всестороннее освещение состояния вопроса по теме, уточнение ее (если это необходимо), обоснование цели и задач научного исследования. Обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы необходимо провести:

- изучение этиологических, патогенетических, клинико-инструментальных аспектов заболеваний в соответствии с тематикой исследования;
- систематизацию имеющихся диагностических и лечебных подходов в изучаемой области;
- анализ имеющихся в изучаемой области практических проблем;
- уточнение гипотезы, целей, задач исследования.

Обзор литературы (теоретическая часть исследования предполагает работу с актуальной научной литературой, медицинскими периодическими изданиями по тематике, специализированными Интернет-ресурсами. Обзор литературы должен включать большинство источников давностью не более 5 лет, и содержать данные как отечественных, так и иностранных исследований.

На этапе клинических исследований обычно выполняется:

- выбор и обоснование дизайна исследования, объёма выборки, методов исследования – разработка критериев включения и исключения из исследования;
- обоснование способов и выбор средств клинико-инструментального исследования и статистического анализа;
- набор больных согласно выбранным критериям и протоколу исследования;
- проведение диагностических и лечебных мероприятий согласно протоколу исследования.

На этапе анализа и оформления научных исследований необходимо провести:

- общий анализ выполненных клинических исследований;
- сопоставление результатов исследования с имеющимися данными литературы, работами других авторов, реальной клинической практикой;
- формулирование научных выводов и практических рекомендаций;
- составление НКР, написание статей, тезисов, практических рекомендаций, заявок на получение патентов, за время обучения аспирант должен подготовить не менее 3 публикаций в рецензируемых изданиях, входящих в список журналов ВАК для кандидатских диссертаций;
- составление доклада для представления НКР.

## **V. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

По завершению научных исследований проводится представление подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), на соискание ученой степени кандидата наук на совместном заседании проблемной комиссии и профильной кафедры.

## **VI. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Реализация
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 организации научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии по изучению иммунитета (системы представления организма от биологической агрессии) и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов).	+
ПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии по созданию и совершенствованию методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета.	+
ПК-3	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для совершенствования диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы, которые затрагивают значительную часть человечества и имеют тенденцию к дальнейшему распространению	+

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература:

1. Ковальчук, Л. В. 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. образ. / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - М.: Гэотар Медиа, 2014. - 639 с.
2. Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для медицинских вузов, рек. УМО по мед. и фармацевт. образованию вузов России для студ. мед. вузов / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 760 с.



3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: МИА, 2012. - 702 с.
4. Ярилин, А. А. Иммунология: учебник, рек. МО и науки РФ, ГОУ ВПО "Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. 060112.65 "Медицинская биохимия" по дисциплине "Общая и клиническая иммунология", а также может быть использован по спец. 060101.65 "Лечебное дело" и 060104.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Микробиология, вирусология. Иммунология" в качестве доп. учеб. издания для углубленного изучения раздела иммунология и последиплом. образования врачей по спец. "Аллергология и иммунология" / А. А. Ярилин. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - 749 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Антибиотики и противоиnфекционный иммунитет : научное издание / под ред. Н. Д. Ющук, И. П. Балмасова, В. Н. Царева. - М. : Практическая медицина, 2012. - 232 с.
2. Актуальные вопросы вакцинопрофилактики : учебное пособие для врачей / Г. П. Ширяева [и др.] ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа : ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2014. - 78 с.
3. Аутоиммунный гепатит : учебное пособие [для врачей всех специальностей, врачей интернов, курсантов института последипломного образования медицинских ВУЗов] / МЗ РБ, ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", ИПО, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республиканская клиническая больница им. Г. Г. Куватова ; сост. Д. Х. Калимуллина [и др.]. - Уфа : Феникс, 2011. - 33 с.
4. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство : руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству, Всероссийское научно-практическое общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов, Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов ; гл. ред.: В. В. Зверев, Б. Ф. Семенов, Р. М. Хаитов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - 880 с
5. Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования : учебное пособие, рек. М-вом образ. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студ. учрежд. высш. проф. образования / под ред.: Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 174,[2] с.
6. Клинико-иммунологические особенности внебольничной пневмонии. Иммунокоррекция : монография / А. В. Караулов [и др.]. - Уфа : [б. и.], 2010. - 182 с.
7. Колхир, П. В. Доказательная аллергология-иммунология : научно-практическое издание / П. В. Колхир. - М. : Практ. медицина, 2010. - 527 с.
8. Лапин, С. В. Иммунологическая лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний : научное издание / С. В. Лапин, А. А. Тотолян. - СПб. : Человек, 2010. - 272 с.
9. Митрофанов, В. С. Аспергиллез легких : монография / В. С. Митрофанов, Е. В. Свирщевская. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2013. - 182,[2] с.
10. Малышев, И. Ю. Стресс-белки в биологии и медицине : научное издание / И. Ю. Малышев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 176 с.
11. Миллер, Н. Прививки: действительно ли они безопасны и эффективны?: научно-популярная литература / Н. Миллер ; пер. с англ. Е. Н. Колядиной. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 144 с.
12. Медуницын, Н. В. Вакцинология : научное издание / Н. В. Медуницын. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Триада-Х, 2010. - 506 с.
13. Петров, Р. В. Иммуногены и вакцины нового поколения : научное издание / Р. В. Петров, Р. М. Хаитов. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 608 с.
14. Первичная профилактика аллергии у детей : согласительный документ ассоциации детских аллергологов и иммунологов России / Ассоциация детских аллергологов и иммунологов России ; авт. кол. Смолкин Ю. С. [и др.]. - М. : [б. и.], 2010. - 72 с.
15. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс : учебник, [рек. ГОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Клиническая фармакология (фармакотерапия)"] / В. И. Петров. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 871 с.

16. Скворцов, В. В. Клиническая аллергология : краткий курс / В. В. Скворцов, А. В. Тумаренко. - СПб. : СпецЛит, 2015. - 109,[2] с.
17. Сухих, Г. Т. Генитальный герпес: иммунологические аспекты : монография / Г. Т. Сухих, Л. В. Ванько. - М. : МИКЛОШ, 2010. - 344 с.
18. Тематическая образовательная программа в аллергошколе для больных поллинозом : учебное пособие для врачей / ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию", Клиника терапии клиник БГМУ ; авт.-сост.: Х. Х. Ганцева, З. А. Бакирова, А. М. Явгильдина ; под. ред. Х. Х. Ганцевой. - Уфа : Изд-во ООО Медиа Группа "Здоровье", 2011. - 49 с.
19. Тематическая образовательная программа для больных поллинозом : методические рекомендации для врачей аллергологов-иммунологов / ГОУ ВПО БГМУ, Управление здравоохранения ГО Уфа Республики Башкортостан ; авт.-сост.: Х. Х. Ганцева, З. А. Бакирова, А. М. Явгильдина ; под. ред. Х. Х. Ганцевой. - Уфа : Изд-во ООО Медиа Группа "Здоровье", 2011. - 31 с.

#### **Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы:**

1. Вылегжанина, Т.Г. Памятки и рекомендации по аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Т.Г. Вылегжанина // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0025.html>
2. Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Н.Г. Дашкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
3. Земсков, А. М. Клиническая иммунология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов ; под ред. А. М. Земскова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. - 432 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407752.html>
4. Клинические синдромы в аллергологии и иммунологии / О.Г. Елисютина, Е.С. Феденко, С.В. Царёв, С.А. Польшер // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0007.html>
5. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422410.html>
6. Курбачева, О.М. Немедикаментозные методы лечения аллергических заболеваний / О.М. Курбачева // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0002.html>
7. Лопатин, А.С. Ринит: руководство / А.С. Лопатин. – М., 2010. - 424 с. – Режим работы: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785904090302.html>
8. Медуницына, Е.Н. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии / Е.Н. Медуницына, Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0001.html>
9. Москалёв, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. В. Москалёв. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433829.html>
10. Основы клинической иммунологии [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Э. Чепель [и др.] ; ред. Р. М. Хаитов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 416 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406458.html>
11. Петров, Р. В. Иммуногены и вакцины нового поколения [Электронный ресурс]: руководство / Р. В. Петров, Р. М. Хаитов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 608 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418680.html>
12. Хаитов, Р. М. Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. М. Хаитов, А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с. –

- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html> 13. Хаитов, Р. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] / Хаитов Р.М. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 280 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html>
14. Хаитов, Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, А. А. Ярилин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 352 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html>
15. Ярилин, А. А. Иммунология [Электронный ресурс] / Ярилин А. А. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413197.htm>

## **Базы данных и информационно-справочные системы**

- 1. Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 2. Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
- 3. 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.
- 4. Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
- 5. eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
- 6. Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
- 7. Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
- 8. 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.
- 9. 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.
- 10. 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.
- 11. Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL: <https://www.prlib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 12. 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.
- 13. Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 14. 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 Enterprise

2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLV5 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