



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кавлен Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:23:44

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

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

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

И.П. Рахматуллина
/И.П.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: 14.03.03. Патологическая физиология

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.

1. Цель и задачи НИ:

Целью НИ является решение актуальной задачи в области исследовании ранее неизвестных закономерностей функционирования организма, его органов и систем в условиях болезни и разработке принципов новых эффективных методов лечения заболеваний.

Задачами НИ являются:

- анализ данных отечественной и зарубежной литературы, касающихся механизмов, лежащих в основе различных исходов и осложнений болезни; а также механизмов развития заболеваний при воздействии на организм экотоксикантов;
- постановка актуальной научной проблемы, формулирование целей и задач научного исследования, разработка протокола исследования;
- освоение специальных лабораторно-инструментальных методов исследования;
- анализ полученных данных, формулировка выводов, практических рекомендаций;
- подготовка научных публикаций, практических рекомендаций, патентов.

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 и научной специальности 14.03.03. Патологическая физиология

3. Общая трудоемкость НИ составляет:

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

4. Контроль НИ:

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

II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция | Содержание компетенции (или ее части) | Перечень компонентов |
|-----------------------------------|---|--|
| Универсальные компетенции: | | |
| 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 | Знать: основные направления, проблемы и перспективы развития современной патофизиологии Уметь: анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; анализировать взаимоотношения общего и частного, части и целого, единства и борьбы противоположностей в динамике развития патологического процесса Владеть: навыками критического восприятия информации; аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анали- |

| | | |
|------|--|---|
| | | за, логики различного рода рассуждений; медико-биологическим понятийным аппаратом |
| 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 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную проблематику медико-биологических наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии; - особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития; - эволюцию научного знания, условия и факторы смены научных парадигм. <p>Уметь: применять медико-биологический понятийный аппарат, основные законы философии и истории в профессиональной деятельности; анализировать процессы и явления, происходящие в современном медико-биологическом сообществе</p> <p>Владеть: навыками целостного подхода к анализу медико-биологических проблем; качественными и количественными методами изучаемых явлений</p> |
| УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений; - принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования; - 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 патологии; |
| УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и концепции, связанные с изучением патофизиологических проблем в системе культурных и социальных отношений; уметь: - вести дискуссию по тематике научного исследования; - представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме ; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме; извлекать, анализировать, систематизировать информацию из различных источников, управлять ею в системе культурных связей и межличностных отношений <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме; навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения, профессиональным мастерством и широким кругозором; навыками критической рефлексии и самооценки |
| УК-5 | способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | <p>Знать: основные положения регулирующие этические аспекты медицинской деятельности (Хельсинская декларация); принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми; профессиональную специфику медицинского сообщества; нравственные обязанности человека по отноше-</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>нию к другим и самому себе;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении исследований <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурой мышления; навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения |
| УК-6 | <p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы; - организовывать личное информационное пространство; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения |
| Общепрофессиональные компетенции: | | |
| ОПК-1 | <p>Способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> | <p>Знать:</p> <p>философо-методологические аспекты биологии и медицины;</p> <p>основные методы патофизиологии как экспериментальной науки</p> <p>Уметь:</p> <p>моделировать патологические процессы с учетом видовых и родовых особенностей животных;</p> <p>планировать эксперимент</p> <p>Владеть:</p> <p>медико-биологическим категориальным аппаратом;</p> <p>навыками организации патофизиологического эксперимента</p> |
| ОПК-2 | <p>Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> | <p>Знать:</p> <p>основные проблемы фундаментальной биологии и медицины на современном этапе</p> <p>Уметь:</p> <p>применять основные патофизиологические методы в зависимости от поставленной цели</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками моделирования патологических процессов</p> |
| ОПК-3 | <p>Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p> | <p>Знать:</p> <p>теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении</p> |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| | | <p>Уметь: анализировать патофизиологические и медико-философские проблемы, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием работы с компьютером как средством управления информацией; современными технологиями медико-биологической статистики и преобразования информации; навыками публичного представления результатов научного исследования в виде устных и стендовых докладов</p> |
| ОПК-4 | Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан | <p>Знать: основы законодательства в области охраны здоровья граждан;</p> <p>Уметь: определять значение результатов проведенных научных исследований для охраны здоровья граждан; применять известные методы этиологической, патогенетической и саногенетической коррекции патологических нарушений</p> <p>Владеть: методами внедрения результатов научных исследований в практическое здравоохранение; приемами назначения этиологической, патогенетической и саногенетической терапии с учетом состояния реактивности организма, взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами.</p> |
| ОПК-5 | Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных | <p>Знать: правила содержания животных в виварии, подбора рациона питания, этические нормы и рекомендации по гуманизации работы с лабораторными животными, отраженными в «Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых в экспериментальных и других научных целях»</p> <p>Уметь: разработать рабочую гипотезу или идею и подобрать адекватную модель, обеспечивающую возможность проверки гипотезы; правильно оценить результаты эксперимента.</p> <p>Владеть: методами проведения работ с использованием экспериментальных животных; навыками работы с лабораторным оборудованием и инструментарием</p> |
| Профессиональные компетенции: | | |
| ПК-1 | Способность и готовность к анализу закономерностей общих патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма, механизмов | <p>Знать: структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, формирования патологических систем</p> <p>Уметь: оценивать результаты инструментальных и лабораторных методов исследования; применять принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> |

| | | |
|------|--|---|
| | формирования патологических систем и нарушений информационного процесса с учетом этиологических особенностей патогенного фактора | Владеть: Навыками анализа выявляемых патологических нарушений на основании результатов инструментальных и лабораторных исследований с целью выявления общих патогенетических механизмов развития заболеваний |
| ПК-2 | Способность и готовность к анализу закономерностей механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы, причин и особенностей взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов. | Знать: функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии патологических факторов внешней и внутренней среды; Уметь: анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма Владеть: навыками выявления саногенетических механизмов при развитии патологического процесса и их активизации с помощью современных методов лечебного воздействия |
| ПК-3 | Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований | Знать: современное состояние вопроса по тематике научного исследования аспиранта на основе изучения научно-медицинской информации, отечественного и зарубежного опыта Уметь: пользоваться научной литературой и сетью Интернет для профессиональной деятельности; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обосновывать принципы патогенетической терапии заболеваний Владеть: алгоритмом разработки новых путей этиологической, патогенетической и саногенетической терапии. |

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. 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 экспериментальных 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 факультета. 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 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

ми 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) | |
|-------------|--|---|
| 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 анализу закономерностей общих патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма, механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса с учетом этиологических особенностей патогенного фактора | + |
| ПК-2 | Способность и готовность к анализу закономерностей механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы, причин и особенностей взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов | + |
| ПК-3 | Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований | + |

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Список основной литературы.

37. Патофизиология: в 3-х т. / А. И. Воложин [и др.]; под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина. - М.: Академия, 2006 - (Высшее профессиональное образование). Т. 1 : [учебник для студ. мед. вузов]. - 2006. - 272 с.
38. Патофизиология: в 3-х т. / А. И. Воложин [и др.]; под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина. - М.: Академия, 2006 - (Высшее профессиональное образование). Т. 2 : [учебник для студ. мед. вузов]. - 2006. - 256 с.
39. Патофизиология: в 3-х т. / А. И. Воложин [и др.]; под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина. - М.: Академия, 2006 - (Высшее профессиональное образование). Т. 3 : [учебник для студентов мед. вузов]. - 2006. - 302 с.
40. Патофизиология: учебник для студ. мед. вузов / А. Д. Адо, Н. П. Бочков, Ю. А. Владимиров и др. ; под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга. - 2-е изд., перераб. и доп. - Томск : Изд-во Томск. ун-та, 2001. - 716 с.
41. Патофизиология: в 2-х т. / В.В. Новицкий [и др.]; под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберг, О.И. Уразовой – М. ГЭОТАР Медиа, Т. 1: [учебник для студ. мед. вузов]. 2010. - 845 с.
42. Патологическая физиология: учебник для студентов / Н. Н. Зайко [и др.]; под ред. Н. Н. Зайко, Ю. В. Быць. - 4-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 635 с.
43. Общая патологическая физиология: учебник, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для студ. мед. вузов / В. А. Фролов [и др.]; под общ. ред. В. А. Фролова, Д. П. Библина. - М.: Высш. образование и наука, 2009. - 554 с.
44. Патологическая физиология: учебник для студентов, обучающихся по спец. 040100 - Лечебное дело, 040200 - Педиатрия, 040300 - Медико-профилактическое дело, 040400 - Стоматология, 040600 - Сестринское дело / Н. Н. Зайко [и др.]; под ред. Н. Н. Зайко, Ю. В. Быця. - 5-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 635 с. : рис., табл.
45. Патологическая физиология: учебник для студентов / Н. Н. Зайко [и др.]; под ред. Н. Н. Зайко, Ю. В. Быць. - 4-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 635 с.
46. Патофизиология: учебник: в 2 т.: рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова" / под ред.: В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - Т. 2. - 629 с. .
47. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология: учебник для мед вузов / П. Ф. Литвицкий. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - 493 с.: рис., табл. - (Учебник для вузов).
48. Зайчик, А. Ш. Патофизиология: в 3-х т.: учебник для медицинских ВУЗов / А. Ш. Зайчик, Л. П. Чурилов. - 2-е изд. доп. и перераб. - СПб: ЭЛБИ-СПб., 2005.- Т. 3: Механизмы развития болезней и синдромов: учебник. Кн. 1: Патофизиологические основы гематологии и онкологии. - 507 с.

Список дополнительной литературы.

172. Арцимович, Н. Г. Синдром хронической усталости [монография] / Н. Г. Арцимович, Т. С. Галушина. - М.: Научный мир, 2002. - 220 с.
173. Бабаева, А. Г. Роль лимфоцитов в оперативном изменении программы развития тканей: монография / А. Г. Бабаева, Н. М. Геворкян, Е. А. Зотиков; Российская акад. мед. наук. - М.: Изд-во РАМН, 2009. - 106 с.

174. Баева, И. Ю. Крупный плод в современном акушерстве: состояние проблемы и дискуссионные вопросы: монография / И. Ю. Баева, И. И. Каган, О. Д. Константинова ; ГОУ ВПО "Оренбургская государственная медицинская академия". - Оренбург : [б. и.], 2010. - 145 с.
175. Белоцкий, С. М. Воспаление. Мобилизация клеток и клинические эффекты: монография / С. М. Белоцкий, Р. Р. Авталион. - М.: БИНОМ, 2008. - 239 с.
176. Боль. Молекулярная нейроиммуноэндокринология и клиническая патофизиология: монография / К. И. Процаев [и др.]. - СПб: ДЕАН, 2006. - 301 с. . - (Молекулярная нейроиммуноэндокринология: научная серия).
177. Войнов, В. А. Атлас по патофизиологии: учеб. пособие для студ. мед. вузов / В. А. Войнов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: МИА, 2007. - 217 с.
178. Гаврилова, Т. В. Иммуномодулирующие эффекты миелопептидов при экспериментальном проникающем ранении глаза: [монография] / Т. В. Гаврилова, С. В. Гейн. - Екатеринбург: УрО РАН, 2004. - 101 с.
179. Гипоксия. Адаптация, патогенез, клиника: руководство для врачей: учеб. пособие по курсу патофизиологии в высших мед. учеб. заведениях / Российская военно-мед. акад., Кыргызская гос. мед. акад.; ред. Ю. Л. Шевченко. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2000. - 384 с.
180. Горелова, Л. В. Основы патологии в таблицах и рисунках: учебное пособие / Л. В. Горелова. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 157 с. - (Медицина).
181. Гормональная регуляция основных физиологических функций организма и механизмы ее нарушения: учеб. пособие для студ. мед. вузов / [сост.: Л. А. Северьянова [и др.]; под ред. Г. В. Порядина. - М.: ГОУ ВУНМЦ, 2004. - 62 с.
182. Дамианов, И. Секреты патологии: учебное пособие для студентов мед. вузов / И. Дамианов; пер. с англ. под ред. Е. А. Коган. - М.: МИА, 2006. - 812 с.
183. Дизрегуляторная патология нервной системы: научное издание / И. П. Ашмарин, Е. В. Бочаров, О. В. Воробьева [и др.]; под ред. Е. И. Гусева, Г. Н. Крыжановского. - М. : МИА, 2009. - 510 с.
184. Долгих, В. Т. Патофизиология обмена веществ: (избранные лекции): метод. пособ. для студ. мед. вузов / В. Т. Долгих. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Мед. книга; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2002. - 153 с. - (Учебная литература. Для студентов медицинских вузов и последипломного образования).
185. Ефремов, А. В. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие, рек. УМО по мед. и фармацевт. образованию вузов России для студентов мед. вузов / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; под ред. А. В. Ефремова. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 256 с.
186. Загидуллин, Н. Ш. Молекулярные основы функционирования и регуляции пейсмекерного f/НСN канала : монография / Н. Ш. Загидуллин, В. Н. Цыган, Ш. З. Загидуллин ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет", ФГУ ВПО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова". - [Б. м. : б. и.], [2012]. - 109 с.
187. Зайчик, А. Ш. Основы общей патологии: учебник для мед. вузов / А. Ш. Зайчик, Л. П. Чурилов. - СПб: ЭЛБИ-СПб., 2000.- Ч. 2: Основы патохимии.- 687,[1] с.
188. Зайчик, А. Ш. Патофизиология: в 3-х т.: учебник для медицинских ВУЗов / А. Ш. Зайчик, Л. П. Чурилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб: ЭЛБИ-СПб., 2001.- Т. 1: Общая патофизиология (с основами иммунопатологии). - 656 с
189. Зайчик, А. Ш. Патофизиология: в 3- т. / А. Ш. Зайчик, Л. П. Чурилов. - 2-е изд. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2001 - Т. 2: Основы патохимии. - 688 с.
190. Зиганшин, А. У. P2-рецепторы: перспективная мишень для будущих лекарств: монография / А. У. Зиганшин, Л. Е. Зиганшина. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009. - 133 с.
191. Кабышева, М. С. Влияние специфических ингибиторов 2-оксоглутаратдегидрогеназы на глутамат-зависимую сигнализацию и гиперстимуляцию нейронов: научное издание / М. С. Кабышева; под ред. В. И. Буник. - М.: Формула права, 2007. - 77 с.
192. Каюмов, Ф. А. Развитие, строение и функция органов обоняния, слуха и равновесия (введение в патологию): учебное пособие / Ф. А. Каюмов, А. А. Цыглин, Е. Е. Савельева; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013. - 87 с.
193. Клатт, Э. К. Атлас патологии Роббинса и Котрана: атлас / Эдвард К. Клатт ; пер. с англ. под ред.: О. Д. Мишнева, А. И. Щеголева. - М. : Логосфера, 2010. - 531 с.
194. Клиническая патофизиология. Курс лекций : учебное пособие, доп. УМО по классич. универ. образованию для студентов высш. учеб. заведений, обуч. по спец. 020205.65 "Физиоло-

- гия", магистерским программам 020207.68 "Физиология человека и животных" и 020220.68 "Медико-биологические науки" и смеж. специальностям / под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 432 с.
195. Клинические особенности патологии органов дыхания у детей: учебное пособие, [рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России для системы послевуз. и доп. проф. образования врачей] / ГОУ ВПО БГМУ ; сост. Р. М. Файзуллина [и др.]. - Уфа: Здравоохранение Башкортостана, 2011. - 83 с.
196. Крыжановский, Г. Н. Основы общей патофизиологии: научное издание / Г. Н. Крыжановский; Институт общей патологии и патофизиологии РАМН. - М.: МИА, 2011. - 253 с.
197. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология: учебник для мед вузов / П. Ф. Литвицкий. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - 493 с.: рис., табл. - (Учебник для вузов).
198. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология: этиология, патогенез, принципы терапии и профилактики болезней, патологических процессов и реакций: комплект слайдов / П. Ф. Литвицкий. - [Электрон. изд.]. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
199. Нейропротекция: модели, механизмы, терапия: научное издание / под ред. М. Бэра ; пер. с англ. Ю. В. Хоменко ; под ред. В. П. Зыкова, П. Р. Камчатного. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 429 с.
200. Общая патологическая физиология: учебник, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России для студ. мед. вузов / В. А. Фролов [и др.]; под общ. ред. В. А. Фролова, Д. П. Библибина. - М.: Высш. образование и наука, 2009. - 554 с.
201. Пальчун, В. Т. Воспалительные заболевания гортани и их осложнения : руководство / В. Т. Пальчун, А. Г. Лапченко, Д. Л. Муратов. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 167 с.
202. Патологическая физиология и биохимия: учебное пособие для студ. вузов / И. П. Ашмарин [и др.]. - М.: Экзамен, 2005. - 478 с.: ил.
203. Патология климактерия: руководство для врачей / под ред. Л. В. Аккер. - М. : МИА, 2010. - 440 с.
204. Патология: руководство / Г. Г. Автандилов, А. В. Берестова, Г. Н. Берченко [и др.]; под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова, Э. Г. Улумбекова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 960 с.
205. Патология: учебник для студ., обучающихся по спец. 060108 (040500) - Фармация рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России: в 2 т. / В. А. Черешнев [и др.]; под ред. В. А. Черешнева, В. В. Давыдова. - М.: Гэотар Медиа, 2009. - Т. 1. - 606 с.
206. Патология: учебник для студ., обучающихся по спец. 060108 (040500) - Фармация, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России: в 2 т. / под ред. В. А. Черешнева, В. В. Давыдова. - М.: Гэотар Медиа, 2009.- Т. 2. - 640 с.
207. Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы: пер. с англ. / ред. Л. С. Лилли. - 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 582 с.
208. Патофизиология обмена веществ: учебное пособие, рек. Уч. советом Военно-мед. академии им. С. М. Кирова для слушателей, курсантов и студ. военно-мед. вузов / под ред. В. Н. Цыгана. - СПб: СпецЛит, 2013. - 333[2] с.
209. Патофизиология: [учеб-метод. пособие для студ. мед. и фармацев. вузов] / [В. Ю. Шанин, А. Н. Войцицкий, Е. К. Гуманенко [и др.]; под ред. В. Ю. Шанина. - СПб: Изд-во ВМА: ЭЛБИ-СПб, 2005. - 639 с.
210. Перцов, С. С. Мелатонин в системных механизмах эмоционального стресса: монография / С. С. Перцов; Российская акад. мед. наук. - М.: Изд-во РАМН, 2011. - 231 с.
211. Практикум по патологии: практикум, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России / Д. А. Еникеев [и др.]; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ". - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. - 74 с. .
212. Пухова, И. У. Экспериментальная профилактика развития модели нефропатического амилоидоза у сирийских хомяков: / И. У. Пухова ; Северо-Осетинская гос. мед. акад. - Владикавказ, 2010. - 21 с.
213. Ресурсы организма. Новый подход к выявлению причин возникновения заболеваний и методам их лечения: научное издание / В. А. Федоров [и др.]. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 64 с.
214. Рубцовенко, А. В. Патологическая физиология: учебное пособие / А. В. Рубцовенко. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 608 с.

215. Саногенез (о науке и практике врачевания): научное издание / под ред. А. Н. Кокосова. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2009. - 237 с.
216. Симоненков, А. П. Синдром серотониновой недостаточности : монография / А. П. Симоненков, В. М. Клюжев. - М.: БИНОМ, 2013. - 96 с.
217. Симоненков, А. П. Синдром серотониновой недостаточности: монография / А. П. Симоненков, В. М. Клюжев. - М.: БИНОМ, 2013. - 96 с.
218. Синельников, А. Я. Атлас макроскопической патологии человека: учебное пособие для студентов мед. вузов рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / А. Я. Синельников. - М.: Новая волна: Умеренков, 2007. - 318 с.
219. Стрижаков, А. Н. Физиология и патология эндокринной системы плода : монография / А. Н. Стрижаков, И. В. Игнатко. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 138 с.
220. Сурфактантная система при туберкулезе легких: монография / В. В. Ерохин [и др.]. - М. : ФГБУ "ЦНИИТ" РАМН, 2013. - 260 с.
221. Тель, Л. З. Патологическая физиология: интерактивный курс лекций для студ. мед. вузов / Л. З. Тель, С. П. Лысенков, С. А. Шастун. - М.: МИА, 2007. - 659 с.
222. Физиология дыхания и пищеварения : тесты для самообучения и самоконтроля знаний / ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию", каф. традиционной медицины ; сост. Л. А. Лепилина [и др.]. - Уфа : Изд-во "Сан", 2010. - 55 с.
223. Физиология. Руководство к экспериментальным работам: учебное пособие, [рек. УМО по классическому университетскому образованию для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 020200 "Биология"] / под ред. А. Г. Камкина, И. С. Киселевой. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 383 с.
224. Фролов, В. А. Общая патофизиология: вступительные статьи к электронному курсу по патофизиологии: учебное пособие для студ. мед. вузов / В. А. Фролов, Д. П. Билибин. - М. МИА, 2006. - 175 с.
225. Хетагурова, Л. Г. Хронопатофизиология доклинических нарушений здоровья: научное издание / Л. Г. Хетагурова, К. Д. Салбиев. - Владикавказ: Проект-Пресс, 2000. - 176 с.
226. Черешнев, В. А. Патофизиология: учебник для студентов мед. вузов / В. А. Черешнев, Б. Г. Юшков. - М.: Вече, 2001. - 704 с.
227. Шевченко, Е. А. Гипоксия и гипероксия в вопросах и ответах : учебное пособие / Е. А. Шевченко, В. А. Ляляев, Т. Е. Потемина ; Нижегородская гос. мед. акад. - Н. Новгород : Нижегород. гос. мед. акад., 2013. - 48 с.
228. Шляхто, Е. В. Барорецепторный рефлекс и долговременная регуляция артериального давления: монография / Е. В. Шляхто, М. Г. Плисс, В. А. Цырлин. - СПб. : ООО "Первый издательско-полиграфический холдинг", 2011. - 160 с.

Электронный ресурс

22. Ефремов, А. В. Патофизиология. Основные понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; под ред. А. В. Ефремова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html>
23. Патология [Электронный ресурс]: в 2-х т. / под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. – Т.2. - 640 с. - Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410523.html>
24. Патология [Электронный ресурс]: в 2-х т. / ред.: В. А. Черешнев, В. В. Давыдов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. – Т.1. - 608 с. - Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>
25. Патология [Электронный ресурс]: руководство / под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2369.html>
26. Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАЕН, проф. В. С. Паукова. - М.: Литтерра, 2013. - 272 с. – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423500764.html>

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 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