

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
Ф.И.О.: Павел Валентин Николаевич  
Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:30:05

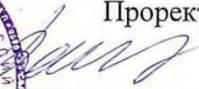
Уникальный программный ключ:

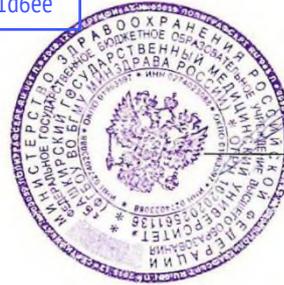
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

  
/И.П.Рахматуллина/



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**  
**33.06.01 Фармация**

**Профиль (направленность) подготовки: 14.04.02 Фармацевтическая химия, фармакогно-  
зия**

## 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 33.06.01 Фармация.

### 1. Цель и задачи НИ:

**Целью** НИ является решение актуальной задачи в области фармацевтической химии и фармакогнозии, в том числе фармацевтического синтеза и анализа, химико-токсикологического и фармакогностического анализов.

**Задачами** НИ является:

- анализ данных литературы и современной практики в области фармацевтического синтеза и анализа, химико-токсикологического и фармакогностического анализа;
- постановка актуальной научной проблемы, формулирование целей и задач научного исследования, разработка протокола исследования;
- освоение специальных инструментальных методов исследования;
- проведение научных исследований в соответствии с планом и задачами;
- анализ полученных данных, формулировка выводов, практических рекомендаций;
- подготовка научных публикаций, практических рекомендаций, патентов, нормативной документации.

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

Научно-исследовательская работа относится к разделу БЗ.1 Блок 3 Научные исследования ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 33.06.01 Фармация, научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

### 3. Общая трудоемкость НИ составляет:

- 129 зачетных единиц;
- 86 недель;
- 4644 академических часа.1

### 4. Контроль НИ:

По завершению научных исследований проводится представление научной 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> - основные философские категории, приемы и методы философского анализа проблем. <b>Уметь:</b> - анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения; - ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать события и явления с моральной и правовой точек зрения. <b>Владеть:</b> навыками критического анализа научной и публицистической литературы по дисциплине.
УК-2	способность проектировать	<b>Знать:</b>

	и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	-основные философские категории, приемы и методы философского анализа проблем. <b>Уметь:</b> -осуществлять комплексные исследования, анализировать возможности и перспективы применения наиболее значимых общеметодологических принципов в области профессиональных дисциплин. <b>Владеть:</b> - методами оценки знаний в области истории и философии науки на основе целостного системного научного мировоззрения.
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знать:</b> - основные философские категории, приемы и методы философского анализа проблем. <b>Уметь:</b> - излагать и редактировать предметный материал; ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать события и явления с моральной и правовой точек зрения. <b>Владеть:</b> - методами и приемами письменного изложения предметного материала, навыками публичной речи и аргументации, ведения дискуссий и полемики по дисциплине.
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>Знать:</b> - функции, нормы и стили языка, правила написания текста, основные аспекты риторики, основные философские категории, приемы и методы философского анализа проблем. <b>Уметь:</b> - анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения; - излагать и редактировать предметный материал; - ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать события и явления с моральной и правовой точек зрения. <b>Владеть:</b> - методами и приемами письменного изложения предметного материала, навыками публичной речи и аргументации, ведения дискуссий и полемики по дисциплине.
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - понятие основ правового статуса человека и гражданина, понятие медицинского права РФ, основы законодательства РФ об охране здоровья граждан. <b>Уметь:</b> - пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность. <b>Владеть:</b> - алгоритмом проведения нормативных и юридических процедур, касающихся ситуаций, регулируемых различными отраслями права РФ.
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>Знать:</b> - основы общей педагогики; особенности развития личности; теорию воспитания; - дидактику в системе наук о человеке;

		<p>- особенности управления образовательными системами.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- разрабатывать учебно- методические материалы (рекомендации, указания, пособия и т.д.) по программам среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- понятийным аппаратом современной педагогики;</p> <p>- самостоятельной работой с учебной литературой.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
ОПК-1	способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств.	<p><b>Знать:</b></p> <p>- законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения обращения лекарственных средств;</p> <p>- общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств;</p> <p>- методы анализа, используемые при проведении контроля качества ЛС в условиях ФО;</p> <p>- проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- пользоваться нормативными и правовыми документами, регламентирующими обращение и контроль качества лекарственных средств.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- нормативной, справочной и научной литературой по порядку обращения лекарственных средств.</p>
ОПК-2	способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств	<p><b>Знать:</b></p> <p>- организацию системы государственного контроля производства и изготовления ЛС;</p> <p>- основные нормативные документы, касающиеся производства и изготовления, контроля качества, хранения и применения лекарственных средств: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;</p> <p>- методы анализа, используемые при проведении научных исследований в области обращения лекарственных средств.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять химические, физико-химические фармакопейные методы анализа, используемые при проведении научных исследований в области обращения лекарственных средств.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- обеспечением процесса контроля качества оборудованием и расходными материалами;</p> <p>- основными химическими, физико-химическими фармакопейными методами анализа используемые при проведении научных исследований в области обращения лекарственных средств.</p>
ОПК-3	способность и готовность к	<b>Знать:</b>

	<p>анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа, обобщения результатов исследования;</li> <li>- особенности применения различных приборов, методик, процессов при анализе различных лекарственных средств;</li> <li>- правила составления обзора литературы;</li> <li>- приемы публичного представления результатов исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и обобщать полученную информацию;</li> <li>- использовать современные приборы и методики, используемые при контроле качества и биофармацевтической оценке различных лекарственных средств;</li> <li>- проводить валидацию методик, используемых при анализе лекарственных средств;</li> <li>- проводить анализ данных литературы, составлять обзор, сопоставлять полученные результаты с данными литературы;</li> <li>- аргументировано и логично излагать результаты собственных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и обобщения полученной информации; методами контроля качества и биофармацевтической оценки лекарственных средств;</li> <li>- правилами проведения валидации, используемых при анализе методик;</li> <li>- навыками обобщения и изложения результатов исследований.</li> </ul>
ОПК-4	<p>готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные документы, касающиеся разработки, производства, контроля качества и применения лекарственных средств: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;</li> <li>- методы анализа, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять химические, физико-химические фармакопейные и иные методы анализа, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными химическими, физико-химическими фармакопейными методами анализа, направленными на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.</li> </ul>
ОПК-5	<p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы работы и применение в профессиональной сфере специализированного оборудования (фотоколориметра, спектрофотометра, кондуктометра, колориметра, рН-метра, УФ-спектрофотометра, ИК-спектрометра, газожидкостного хроматографа, жидкостного хроматографа и др.).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной сфере специализированное оборудование.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа в профессиональной сфере специализированным оборудованием.</li> </ul>
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> <li>- уметь внедрять результаты НИР в учебный процесс.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;</li> <li>- владеть навыками оформления и утверждения результатов НИР.</li> </ul>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
ПК-1	способность и готовность к организации проведения научных исследований в области фармацевтического синтеза и анализа, химикотоксикологического и фармакогностического анализа	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную документацию, регламентирующую разработку и анализ лекарственных средств;</li> <li>- теоретические основы синтеза и анализа лекарственных средств;</li> <li>- методы анализа, используемые при разработке и анализе ЛС с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;</li> <li>- проводить валидацию методик, используемых при разработке и анализе ЛС.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативной документацией, регламентирующей разработку и анализ лекарственных средств;</li> <li>- выбирать и обосновывать методы синтеза и анализа фармацевтических субстанций и лекарственных средств;</li> <li>- применять химические, физико-химические фармакопейные методы анализа, используемые при разработке и анализе ЛС.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными химическими, физико-химическими фармакопейными методами анализа, используемыми при разработке и анализе ЛС.</li> </ul>
ПК-2	готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию системы государственного контроля производства и изготовления ЛС;</li> <li>- основные нормативные документы, касающиеся производства и изготовления, контроля качества, хранения и применения лекарственных средств: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;</li> <li>- законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных ме-</li> </ul>

		<p>тодов;</p> <p>- методы анализа, используемые при проведении экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять химические, физико-химические фармакопейные методы анализа, используемые при проведении экспертизы лекарственных средств.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- основными химическими, физико-химическими фармакопейными методами анализа, используемыми при проведении экспертизы лекарственных средств.</p>
ПК-3	<p>способность и готовность проводить научные исследования по изучению химического состава ЛРС, выделению и идентификации биологически активных веществ и разрабатывать методы анализа</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- основные методы качественного и количественного анализа ЛРС, биологической стандартизации ЛРС;</p> <p>- основные биологические свойства и медицинское применение соединений растительного и животного происхождения.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- анализировать лекарственное растительное сырье и биологически активные вещества.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методиками качественного и количественного анализа ЛРС, предусмотренных соответствующим НД.</p>

### 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 экспериментального исследования;
- 5) анализ и оформление результатов научных исследований;
- 6) оформление результатов исследования в виде выпускной 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 аспектов заболеваний в соответствии с тематикой исследования;
- систематизацию имеющихся 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, фармацевтическими, 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 лабораторно-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 экспериментальных исследований;

- сопоставление результатов исследования с имеющимися данными литературы, работами других авторов;
- 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	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	готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	+
ОПК-2	способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств	+
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств	+
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 проведения научных исследований в области фармацевтического синтеза и анализа, химико-токсикологического и фармакогностического анализа	+
ПК-2	готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	+
ПК-3	способность и готовность проводить научные исследования по изучению химического состава ЛРС, выделению и идентификации биологически активных веществ и разрабатывать методы анализа	+

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

<b>Основная литература</b>	
1.	Хрестоматия фармацевтического качества / Ю.В. Подпружников и др.; под общ. ред. А.А. Ишмухаметова. – М.: ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ», 2015. – 432 с.
2.	Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия: учебное пособие / В. Г. Беликов. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 615 с.
3.	Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия: учебное пособие / В. Г. Беликов. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 615 с.
4.	Колла В.Э. Растения семейства астровых (Asteraceae). Биологически активные вещества, применение в научной и народной медицине: в 2-х ч.: научная работа / В.Э. Колла; ред.: Б.Я. Сыропятов, В.М. Петриченко. - Пермь: ГОУ ВПО ПГФА, 2011. - Ч. 1. - 652 с.
5.	Колла В.Э. Растения семейства астровых (Asteraceae). Биологически активные вещества, применение в научной и народной медицине: в 2-х ч.: монография / В.Э. Колла; ред.: Б.Я. Сыропятов, В.М. Петриченко. - Пермь: ГОУ ВПО ПГФА, 2011. - Ч. 2. - 652 с.
6.	Растения рода "первоцвет" как перспективные источники профилактических и лекарственных средств: научная работа / Г.М. Латыпова [и др.]; ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ» [и др.]. - Уфа: Здравоохранение Башкортостана, 2011. - 108 с.
7.	Самылина И.А. Фармакогнозия: Атлас: учебное пособие: в 2-х т. / И.А. Самылина, О. Г. Аносова. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - Т. 1: Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии: учебное пособие. - 189 с.
8.	Самылина И.А. Фармакогнозия: Атлас: учебное пособие: в 2-х т. / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - Т. 2: Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья: учебное пособие. - 381 с.
9.	Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие: в 3 т. / И.А. Самылина [и др.]. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА. - 488 с.
10.	Фармакогнозия. Экоотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах: учебное пособие / И.В. Гравель [и др.]. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 302 с.
11.	Фармакология стереоизомеров лекарственных веществ [Текст] / А.А. Спасов [и др.]; Министерство здравоохранения и соц. развития РФ, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». - Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2011. - 348 с.
12.	Фитотерапия в амбулаторно-поликлинической практике: учебное пособие / ГБОУ ВПО «БГМУ» МЗ РФ; сост. А.Я. Крюкова [и др.]; под ред. А.Я. Крюковой. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2012. - 114 с.
13.	Биологически активные добавки к пище: состав и применение: учебное пособие / Башкирский гос. мед. ун-т, сост.: Г.М. Батгалова, Г. В. Аюпова, Г.Р. Иксанова. - Уфа: Здравоохранение Башкортостана, 2008. - 139 с.
14.	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 040500 - Фармация / под ред. А.П. Арзамасцева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. - 640 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407448.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407448.html</a>
15.	Самылина, И А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 976 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426012.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426012.html</a> 1
<b>Дополнительная литература</b>	
16.	Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 3 т. / И. А. Самылина [и др.]. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010 - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья / Аносова О.Г. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - 488 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html</a> 1
17.	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учебное пособие / Н.В. Бобкова [и др.] / под ред. И.А. Самылиной. – М., 2011. - 288 с. – Режим доступа:

	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416907.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416907.html</a>
18.	Ребров, В. Г. Витамины, макро- и микроэлементы [Электронный ресурс] / В. Г. Ребров, О. А. Громова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 960 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408148.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408148.html</a>
19.	Падалкин, В.П. Регистрация и использование лекарственных средств [Электронный ресурс] / В.П. Падалкин, М.Р. Сакаев // Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409169V0025.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409169V0025.html</a>
21.	Плетенёва, Т.В. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] / Т.В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова; ред. Т.В. Плетенёва. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014 . - 560 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html</a>
23.	Методические рекомендации к производственной практике по контролю качества лекарственных средств для студентов фармацевтического факультета и руководителей практики : методические рекомендации / Башкирский гос. мед. ун-т, каф. фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии ; авт.: Н. М. Назипов, Ф. А. Халиуллин. - Уфа : Изд-во БГМУ, 2006. - 19 с. - Прил.: с. 15-18.
24.	Эвич, Н. И. Лекарственные средства : обеспечение качества, эффективности и безопасности : монография / Н. И. Эвич, Л. А. Чекрышкина. - Пермь : ГОУ ВПО ПГФА Росздрава, 2009. - 324 с.

#### **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 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