

# Методические указания

к выполнению курсовых работ  
по фармакогнозии

*(для студентов дневной и заочной формы обучения)*



Витебск 2013

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗИИ С КУРСОМ ФПК И ПК**

## **Методические указания**

**к выполнению курсовых работ по  
фармакогнозии**

*(для студентов дневной и заочной формы обучения)*



Витебск 2013

154

УДК: 615.32 (072)

ББК: 52.821 я 73

П 12

Рецензенты: заведующая курсом ФПК и ПК кафедры фармакогнозии, к.ф.н., доцент Коноплева М.М.; заведующий кафедры ботаники Гродненского государственного университета им. Я. Купалы, к.б.н., доцент Созинов О.В.

**Погоцкая, А.А.**

Методические указания к выполнению курсовых работ по фармакогнозии (для студентов дневной и заочной формы обучения): учебно-методическое пособие/ А.А. Погоцкая, Г.Н. Бузук, Н.А. Кузьмичева, О.А. Ёршик. – Витебск: ВГМУ, 2013. - 21 с.

Выполнение курсовых работ предусмотрено программой по фармакогнозии для студентов фармацевтического факультета высших медицинских учебных заведений. Курсовая работа представляет собой учебно-исследовательскую работу студентов, выполненную под руководством преподавателя кафедры, способствующую выработке умений студента выбирать, обобщать, анализировать информацию, а также закреплению теоретических знаний по фармакогнозии. Пособие предназначено для студентов фармацевтических факультетов.

**УДК: 615.32 (072)**

**ББК: 52.821 я 73**

© Погоцкая А.А., Бузук Г.Н.,  
Кузьмичева Н.А., Ёршик О.А., 2013  
© УО «Витебский государственный  
медицинский университет», 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	
1. Цель курсовой работы	4
2. Требования, предъявляемые к курсовым работам	4
3. Выбор темы курсовой работы	4
4. Структура курсовой работы	5
5. Работа по изучению литературных источников	6
6. Оформление курсовой работы	7
7. Порядок защиты курсовых работ	10
8. Критерии оценки курсовых работ	11
9. Рекомендуемая литература	12
Приложение 1	14
Приложение 2	15
Приложение 3	16

## ВВЕДЕНИЕ

Выполнение курсовых работ предусмотрено «Программой по фармакогнозии для студентов фармацевтического факультета высших медицинских учебных заведений».

Курсовая работа по фармакогнозии выполняется студентами 3-го курса фармацевтического факультета. Курсовая работа представляет собой самостоятельно выполненную учебно-исследовательскую работу студентов, выполненную под руководством преподавателя кафедры.

Выполнение курсовой работы способствует выработке умений студента выбирать, обобщать, анализировать информацию, а также закреплению теоретических знаний по фармакогнозии.

### 1. Цель курсовой работы

Углубление и расширение теоретических знаний, выработка навыков самостоятельно работать с научной литературой, логически последовательно излагать материал, делать выводы и публично защищать выполненную работу (делать доклад, отвечать на вопросы, отстаивать свою точку зрения и т.д.).

Тематика курсовых работ должна соответствовать программе по фармакогнозии и научному направлению кафедры.

В методических указаниях дается примерный план написания курсовых работ по различным темам.

### 2. Требования, предъявляемые к курсовым работам

При выполнении курсовой работы студенту следует ознакомиться с отечественной и зарубежной научной литературой, нормативной документацией на лекарственное растительное сырье и лекарственные средства (ФС, ФСП, инструкции по сбору и сушке лекарственного сырья.).

Все собранные по курсовой работе материалы должны быть проанализированы и критически оценены студентом. На основе анализа собранных материалов должны быть сделаны выводы по курсовой работе.

### 3. Выбор темы курсовой работы:

Тема курсовой работы может быть выбрана самим студентом или предложена руководителем. Студент должен составить план курсовой работы и согласовать его с руководителем. После согласования плана курсовой работы студент обязан изучить литературу по избранной теме. Поиск литературных источников является самостоятельной работой студента.

В виде курсовой работы могут быть представлены материалы экспериментальной работы, выполненной в научном студенческом кружке.

Экспериментальная часть курсовой работы должна включать следующие разделы:

- объекты исследования;
- материалы и методы исследования;
- результаты экспериментов, выполненных в рамках заявленной темы курсовой работы.

Результаты экспериментальных исследований могут быть оформлены в виде таблиц, диаграмм, рисунков с обязательной статистической обработкой всех количественных данных.

Курсовая работа должна заканчиваться подписью студента и датой выполнения, после чего она может быть представлена для защиты.

#### 4. Структура курсовой работы

После окончания сбора материала по курсовой работе, студент составляет план изложения материала, определив задачи и направленность исследования, оформляет курсовую работу в виде компьютерной распечатки, оформленной согласно требованиям настоящего руководства.

Структура курсовой работы зависит от характера темы, однако общим является наличие следующих структурных частей:

- титульный лист;
- оглавление;
- перечень условных обозначений (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературных источников.

**Оглавление** дается в начале и включает в себя названия структурных частей ("Перечень условных обозначений", "Введение", названия основных частей, "Заключение", "Список литературных источников") с указанием номеров страниц, на которых размещается начало изложения соответствующих частей работы.

Если в курсовой работе используются специфическая терминология, малораспространенные сокращения, аббревиатуры, условные обозначения и тому подобное, их объединяют в **перечень условных обозначений и сокращений**, помещаемый перед введением. В этом перечне специальные термины, сокращения, аббревиатуры, условные обозначения и тому подобное располагают в алфавитном порядке в виде колонки, а справа от них дается их расшифровка.

В разделе "**Введение**" обосновывается актуальность выбранной темы со ссылками на новейшую литературу, определяется **цель** курсовой работы, **задачи**, **выбор методов** исследования, показывается необходимость проведения исследований по данной теме для решения конкретной проблемы (задачи). Объем введения не должен превышать 1 страницы.

В **основной части** курсовой работы приводится аналитический обзор литературы по теме. Основная часть, как правило, состоит из нескольких разделов. В обзоре литературы систематизируются, обобщаются, анализируются сведения по исследуемой тематике.

В разделе "**Заключение**" приводятся выводы, сделанные самостоятельно по основному содержанию работы с указанием на нерешенные проблемы и перспективы. В данном разделе не должно быть ссылок на литературные источники.

Раздел "**Список литературных источников**" (**Библиографический список**», **«Список литературы»**) должен содержать перечень источников информации, на которые в курсовой работе приводятся ссылки.

#### 5. Работа по изучению литературных источников

Сбор материала для выполнения курсовой работы следует начинать с поиска, изучения и анализа литературных источников. Поиск литературы осуществляется студентом самостоятельно с помощью каталогов научных библиотек, библиографических справочников и указателей литературы в книгах и статьях. Ознакомление с литературными источниками по интересующему вопросу следует начинать с просмотра фармацевтических, химических и медицинских журналов: «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», «Вестник фармации», «Растительные ресурсы», «Рецепт», «Химия природных соединений», в реферативных журналах: «Ботаника», «Химия»,

«Фармакология и токсикология», «Биологическая химия» и др. в т.ч. на иностранном языке, а также различных справочников, материалов съездов и научных конференций, изданных в последние годы.

Параллельно следует начать просмотр библиотечных каталогов (алфавитного, систематического, предметного, электронного).

В алфавитном каталоге работы располагаются по алфавиту фамилий их авторов или заглавий, что позволяет установить наличие конкретной публикации, когда читателю известны название или автор. Запросы по определенным проблемам или более узким вопросам удовлетворяются систематическим и предметным каталогами, в которых издания группируются по признаку их содержания. Изученную и законспектированную литературу необходимо сразу сгруппировать по разделам курсовой работы, после чего можно приступить к написанию обзора литературы.

Обзор литературы показывает умение студента самостоятельно проводить поиск и систематизировать литературные данные, проводить их сравнительный анализ, делать выводы для раскрытия исследуемой темы.

Глубина поиска литературы определяется, как правило, последними 10-15 годами. В курсовой работе обязательно должны освещаться современные данные по изучаемому вопросу, полученные при изучении периодической литературы. Количество литературных источников – не менее 20. При написании курсовой работы допускается использование Интернет-ресурсов в дополнение к печатным изданиям. Список литературных источников должен быть оформлен согласно установленным требованиям (приложение 1).

## 6. Оформление курсовой работы

**Оформление титульного листа (приложение 2).** Титульный лист является первой страницей курсовой работы. При оформлении титульного листа указывается наименование министерства, название учебного заведения, факультета, кафедры; название темы курсовой работы; ФИО исполнителя, курс, группа; ФИО руководителя; место написания; год.

Курсовая работа печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297x420 мм).

Набор текста работы осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman размером 14 пунктов. Межстрочный интервал должен составлять 18 пунктов, количество текстовых строк на странице – 39-40. В случае вставки в строку формул допускается увеличение межстрочного интервала.

Устанавливаются следующие размеры полей: верхнего и нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 10 мм. Не допускается разного рода дополнения, помещаемые на отдельных страницах или оборотной стороне листа.

Шрифт печати должен быть прямым, светлого начертания, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста курсовой работы. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное, выделение с помощью рамок, разрядки, подчеркивания и другое.

Опечатки и графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графиков) машинописным или рукописным способом.

Объем курсовой работы должен составлять 25-30 страниц текста, напечатанного в соответствии с требованиями методических указаний.

Текст основной части курсовой работы делят на разделы, подразделы, пункты.

Заголовки структурных частей работы "Введение", "Оглавление", "Перечень

условных обозначений", "Основная часть", "Заключение", "Список литературных источников" печатают прописными буквами в середине строк, используя полужирный шрифт с размером на 1-2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте. Заголовки разделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) с абзачного отступа полужирным шрифтом с размером на 1-2 пункта больше, чем в основном тексте.

Заголовки подразделов печатают с абзачного отступа строчными буквами (кроме первой прописной) полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста.

При необходимости заголовков пункта печатают с абзачного отступа полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста в подбор к тексту.

В конце заголовков разделов и подразделов точку не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой (точками).

С новой страницы начинаются такие структурные части работы, как введение, список литературы, приложения и т.д.

Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют в центре нижней части листа без точки в конце.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, уравнений дается арабскими цифрами без знака "№".

В основной части курсовой работы при необходимости ставят номера разделов, например: "3" (третий раздел основной части).

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из порядковых номеров раздела, подраздела, разделенных точками, например: "3.2" (второй подраздел третьего раздела основной части).

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядковых номеров раздела, подраздела, пункта, разделенных точками, например: "1.3.2" (второй пункт третьего подраздела первого раздела основной части). Номера пунктов выделяют полужирным шрифтом. Заголовки разделов, подразделов, пунктов приводят после их номеров через пробел. В конце нумерации разделов, подразделов, пунктов, а также их заголовков точку не ставят.

Для растений должны быть приведены русские и латинские названия. В латинских названиях дается родовое название, видовое название и автор, описавший впервые для науки данный таксон. Также приводятся русские и латинские синонимы. Полное латинское название растения рекомендуется приводить при его первом упоминании в тексте, в дальнейшем оно приводится в сокращенном виде. Например, если растение чистотел большой впервые упоминается в тексте, то следует указать полное латинское название – *Chelidonium majus* L., однако далее по тексту можно обозначать *Chelidonium majus* или *C. majus*.

Иллюстрации и таблицы следует располагать в работе непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах работы, включают в общую нумерацию страниц. Если их размеры больше формата А4, их размещают на листе формата А3 и учитывают как одну страницу.

Иллюстрации и таблицы обозначают соответственно словами "рисунок" и "таблица" и нумеруют последовательно в пределах курсовой работы. На все таблицы и иллюстрации должны быть ссылки в тексте курсовой работы. Слова "рисунок", "таблица" в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают.

Иллюстрации должны быть выполнены с помощью компьютерной техники либо чернилами, тушью или пастой черного цвета на белой непрозрачной бумаге. Качество иллюстраций должно обеспечивать возможность их четкого копирования. Допускается

использовать в качестве иллюстраций распечатки с приборов, а также иллюстрации в цветном исполнении.

В курсовой работе допускается использование как подлинных фотографий, так и распечаток цифровых фотографий. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги. Иллюстрации, как правило, имеют наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст), располагаемые по центру страницы. Пояснительные данные помещают под иллюстрацией, а со следующей строки – слово «Рисунок», номер и наименование иллюстрации, отделяя знаком тире номер от наименования. Точку в конце нумерации и наименование иллюстрации не ставят. Не допускается перенос слов в наименовании рисунка. Слово «Рисунок», его номер и наименование иллюстрации печатают полужирным шрифтом, причем слово «Рисунок», его номер, а также пояснительные данные к нему – шрифтом размером 12 пунктов.

Например:



**Рисунок 1 – Розеточный лист чистотела большого**

Цифровой материал курсовой работы оформляют в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире. Заголовок следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа.

Например:

Таблица 1 – Основные группы биологически активных веществ некоторых растений семейства яснотковые (*Lamiaceae*)


При оформлении таблиц необходимо руководствоваться следующими правилами: допускается применять в таблице шрифт на 1 – 2 пункта меньший, чем в тексте; не следует включать в таблицу графу «Номер по порядку». При необходимости нумерации показателей, включенных в таблицу, порядковые номера указывают в боковике таблицы непосредственно перед их наименованием;

таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на другой лист ее заголовок указывают один раз над первой частью, слева над другими частями пишут слово «Продолжение». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 2»;

таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы, повторяя в каждой части таблицы боковик. Заголовок таблицы помещают только над первой частью таблицы, а над остальными пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием ее номера;

Формулы и уравнения в курсовой работе (если их более одной) также нумеруют. Номера формул (уравнений) пишут в круглых скобках у правого поля листа на уровне формулы (уравнения), например: "(1)" - первая формула.

$$X = \frac{D \cdot 25 \cdot 25 \cdot 100}{V_n \cdot m \cdot (100 - W) \cdot E_{\text{иср}}} \quad (1)$$

Уравнение градуировочного графика имеет следующий вид (2):

$$y = a + bx = -176,55 + 2743,0576 * x \quad (R^2 = 0,991) \quad (2)$$

При оформлении формул и уравнений необходимо соблюдать следующие правила: формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы и уравнения оставляется по одной свободной строке;

если формула или уравнение не уместаются в одну строку, они должны быть перенесены после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:). При этом повторяют знак в начале следующей строки;

ссылки на формулы по тексту курсовой работы дают в скобках, например (1);

пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой или уравнением в той же последовательности, в какой они даны в формуле (уравнении). Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слов "где" без двоеточия.

По тексту курсовой работы необходимо в соответствующих местах давать ссылки на литературные источники, используемые при написании работы.

Ссылка на литературный источник обозначается тем порядковым номером, под которым этот источник значится в списке литературы. Этот номер, в виде арабской цифры, заключенной в квадратные скобки, помещается в конце цитируемого абзаца или раздела, например, [6]. В случае использования в одном разделе или абзаце нескольких литературных источников они также обозначаются цифрами, заключенными в квадратные скобки, отражающими порядок цитирования, например, [3,6,15]. Иностранные фамилии приводятся в оригинальном написании.

"Список литературных источников" формируется по мере использования ссылок в тексте курсовой работы либо в алфавитном порядке фамилий первых авторов и (или) заглавий. В виде списка литературы оформляется вся использованная в курсовой работе литература.

Примеры оформления основных литературных источников приведены в приложении 1.

В тексте курсовой работы не должно быть никаких сокращений, кроме общепринятых.

## 7. Защита и оценка курсовых работ

Завершенная работа представляется руководителю для окончательной проверки не менее, чем за 7 дней до защиты. Руководитель проверяет ее и допускает к защите. За 2-3 дня до защиты работы раздаются для возможного исправления недостатков и учета замечаний.

Защита курсовых работ проводится на занятии в присутствии студенческой группы и преподавателей. Студент докладывает основные положения и выводы по курсовой работе в течение 5-7 минут. *При этом желательно использовать вспомогательные*

*средства изложения материала: рисунки, таблицы, гербарные образцы, слайды мультимедийной презентации и др.* При защите курсовой работы студент должен ответить на вопросы присутствующих студентов и преподавателей.

Выполненная и оформленная курсовая работа после ее защиты оценивается по десятибалльной системе.

## **8. Критерии оценки курсовых работ**

При оценке курсовой работы учитывается:

1. Обоснованность актуальности темы;
2. Логичность, последовательность и полнота изложения материала;
3. Использование новейших литературных источников и периодических изданий;
4. Формулировка выводов;
5. Грамотность и правильность оформления работы;
6. Демонстрация свободного владения содержанием представленной работы;
7. Встречаются орфографические и грамматические ошибки, страдает стиль изложения.

*Оценка курсовой работы снижается, если в ней:*

Не выделена и не обоснована проблема исследования;

Не раскрыта основная тема, нарушена логика в изложении материала;

Крайне ограничен круг изученной литературы; отсутствуют ссылки на научные издания (журналы, авторефераты диссертаций, монографии и т.д.);

Нарушены правила оформления и составления библиографии;

Работа неаккуратна по внешнему виду;

Проверяя работу студента, преподаватель должен обосновать каждое замечание.

Недопустима расстановка вопросительных или восклицательных знаков без соответствующих пояснений.

## **9. Рекомендуемая литература**

### **1. Периодическая литература (журналы):**

Растительные ресурсы

Фармация

Химия природных соединений

Вестник фармации

Рецепт и др.

### **2. Сборники тезисов и материалов конференций.**

### **3. Авторефераты диссертаций**

### Литература.

1. Долгова, А.А. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии / А.А. Долгова, Е.А. Ладыгина. – М.: Медицина.-1977.
2. Муравьева, Д.А. Фармакогнозия / Д.А. Муравьева. – М.: Медицина.-1991.
3. Государственная фармакопея СССР XI изд. в 2-х томах. – М.: Медицина. - 1990.
4. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Сборник инструкций. –М.: Медицина, 1985. - 328 с.
5. Фармакогнозия. (Атлас.) / Под. ред. Н.И. Гринкевич, Е.Я. Ладыгиной. - М.: Медицина. - 1989. -5 11 с.
6. Химический анализ лекарственных растений / Под.ред. Н.И. Гринкевич, Л.Н. Сафронич. - М; Высшая школа. – 1983. - 176 с.
7. Курс лекций по фармакогнозии.

8. Атлас лекарственных растений СССР. – М.: изд-во Медицинская литература.- 1962. - 703 с.
9. Ареалы лекарственных и родственных растений СССР (Атлас). – 2-е изд.: Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. – 224 с.
10. Ботанико - фармакогностический словарь / под. ред. К.Ф. Блиновой, Г.П. Яковлевой. – М.: Высшая школа. – 1990. -271 с.
11. Машковский, М.Д. Лекарственные средства: в 2-х томах/ Д.М. Машковский. - М: «Изд-во новая волна». - 2000.
12. Турова, А.Д. Лекарственные растения СССР и их применение / А.Д. Турова, Э.Н. Сапожникова. - Москва. - 1983. -288 с.
13. Соколов С.Я. Справочник по лекарственным растениям (фитотерапия) / С.Я. Соколов, И.П. Замотаев - М: Медицина. - 1984. - 463 с.
14. Муравьева, Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения Д.А. Муравьева / - М: Медицина. - 1982.
15. Биохимические методы анализа растений / под.ред. М.Н. Запорожова. - М: Издательство иностранной литературы. - 1960. - 592 с.
16. Рыбалко, К.С. Природные сесквитерпеновые лактоны / К.С. Рыбалко. - М: Медицина. - 1978. - 319 с.
17. Выделение и анализ природных биологически активных веществ / под. ред. Е.Е. Сироткиной. - Томск: издательство Томского университета. - 1987. - 184 с.
18. Растения для нас / под. ред. К.Ф. Блиновой, Г.П. Яковлевой. - С-Пб.: Учебная книга. - 1996. - 653 с.
19. Государственный реестр лекарственных средств. Государственный реестр медицинской техники и изделий медицинского назначения / сост. Г.В. Годовальников и др. - Мн: Мин-во здравоохранения Республики Беларусь. - 2001. - 518 с.
20. Иойриш, Н.П. Пчёлы в жизни людей. / Н.П. Иойриш. – Киев: Урожай, 1969. – 182 с.
21. Иойриш, Н.П. Продукты пчеловодства в медицине / Н.П. Иойриш. – М: Издание Всероссийского общества природы. – 1951. - 147 с.
22. Иойриш, Н.П. Пчёлы – крылатые фармацевты / Н.П. Иойриш. - М.: Наука, 1966.- 204 с.
23. Тихонов, А.И. Лечебные свойства прополиса / А.И. Тихонов, Д.В. Сало. - Киев: Здоров'я, 1977.- 72 с.

### **Интернет-источники**

1. Dissercat/
2. *Pharmacognosy*: <http://www.pharmacognosy.com/>
3. *Phcog Rev. Official publication of Pharmacognosy Network Worldwide, India.* <http://www.phcogrev.com/>
4. *The American Society of Pharmacognosy*: <http://www.pharmacognosy.us/>
5. *Pharmacognosy Magazine (Phcog Mag.)*: <http://www.phcog.com/>
6. *Pharmacognosy Journal*: <http://phcogj.com/>
7. *Pharmacognosy Research*: <http://www.phcogres.com/> и др.
8. *PubMed*
9. *Sciencedirect* и др.

Примеры оформления литературных источников

Характеристика источника	Пример оформления
Статья из журнала: один, два или три автора	Лобанова, А.А. Исследование биологически активных флавоноидов в экстрактах из растительного сырья / А.А. Лобанова, В.В. Будаева, Г.В. Сакович // Химия растительного сырья. – 2004. – № 1. – С. 47-52.
Статья из журнала: четыре и более авторов	Сангвиритрин – новый лекарственный растительный препарат антимикробного действия. / С. А. Вичканова [и др.] // Хим. - фарм. журнал. – 1982. – Т.16. № 12. – С. 1515 - 1520.
Одномное издание (один, два, три автора)	Носов, А.М. Лекарственные растения / А.М. Носов.– М.:Наука, 2001.–458 с.
Одномное издание (четыре и более авторов)	Лекарственные растения научной медицины СССР, не включенные в фармакопею / А. Ф. Гаммерман, И.А. Дамиров, М.О. Карриев, Г.П. Яковлев. Ашхабад: Ылым, 1970. – 185 с.
Книга под заглавием без указания авторов	Ареалы лекарственных и родственных растений СССР (Атлас). – 2-е изд.: Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. – 224 с.
Многотомное издание	Флора Республики Беларусь: медицинское и хозяйственное значение / В.И. Карпова [и др.]. – Витебск, 2004. – Т.1. –584 с.
Статьи из сборников тезисов докладов и материалов конференций(один, два, три автора)	Губайдуллина, А. А. Метод ускоренного старения для прогнозирования срока годности стабилизированной формы альфа-интерферона / А. А. Губайдуллина, Е. В. Бобкова, А. И. Мелентьев // Труды БГУ. – 2010. – Т.4, вып.2. – С. 1 - 6.
Газета	Гайсёнак В. Дзеці, бацькі і дзяржава: Якім будзе нацыянальны план дзеянню па ахове прау дзяцей? // Звезда. – 1994. – 1 чэрв. – с. 2.
Фармакопейная статья	Маклейи листья / Государственная Фармакопея Республики Беларусь, Т.2. Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении; под общ. ред. А. А. Шерякова. – Молодечно: Типография «Победа», 2008. – С. 373 - 374.
Государственная фармакопея Республики Беларусь	Государственная Фармакопея Республики Беларусь. Т. 1: Общие методы контроля качества лекарственных средств / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении; под общ. ред. Г.В. Годовальникова. – Минск: Минск. гос. ПТК полиграфии, 2006. – 1345 с.
Автореферат диссертации	Школьников, М. Н. Товароведная характеристика безалкогольных бальзамов, производимых на основе природного сырья Алтая: автореф. дис. ...канд. технических наук: 05.18.15 / М. Н. Школьников; - Новосибирск, 2006. – 16 с.
Ресурсы удаленного доступа	Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <a href="http://www.pravo.by">http://www.pravo.by</a> . – Дата доступа: 25.01.2006. Сидоренко, В.Е. Новые перспективы применения солянки холмовой /В.Е. Сидоренко // Провизор [Электронный ресурс]. – 2001. –№ 4. – Режим доступа: <a href="http://www.provisor.com.ua">http://www.provisor.com.ua</a> . –Дата доступа: 07.08.2010.

Образец титульного листа курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «Витебский государственный медицинский университет»  
(название организации, в которой выполнена курсовая работа)

Фармацевтический факультет  
Кафедра фармакогнозии с курсом ФПК и ПК  
(наименование кафедры, на базе которой выполнена курсовая работа)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия,

\_\_\_\_\_  
имя, отчество исполнителя)

\_\_\_\_\_  
студент(ка) \_\_\_\_\_ 3 курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

## Курсовая работа

\_\_\_\_\_  
(название курсовой работы)  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ученое звание, фамилия, инициалы  
научного руководителя)

Работа защищена « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г

с оценкой « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

Город, год

## Образец оформления оглавления курсовой работы

## I. (Фармакогностическая характеристика лекарственных растений).

## Оглавление

Введение	2
Обзор литературы	3
1. Название сырья, растения, семейства на русском и латинском языках. Сведения о происхождении вида, (рода), синонимы	3
2. Краткая ботаническая характеристика растения	4
3. Отличия от морфологически сходных видов	6
4. Ареал, место обитания и экологические особенности; сырьевая база: ресурсы и возможность заготовок дикорастущего лекарственного сырья, объём и районы культуры возделываемых растений, агротехника выращивания	
5. Рациональные приёмы сбора сырья, воспроизводство дикорастущего лекарственного растительного сырья	
6. Первичная обработка, сушка и хранение лекарственного растительного сырья	
7. Химический состав лекарственных растений (с написанием структурных формул основных БАВ) и его изменчивость под влиянием различных факторов	
8. Подлинность и доброкачественность лекарственного растительного сырья.	
8.1. Подлинность ЛРС (дать определение)	
8.1.1. Макроскопические признаки	
8.1.2. Микроскопические признаки (рисунок)	
8.1.3. Качественные химические реакции (из НД)	
8.2. Доброкачественность (дать определение) – указать числовые показатели (из НД)	
8.1. Пути использования и применения ЛРС в медицине	
8.2. История применения растения в медицине	
9.2 Использование в народной медицине	
9.3 Применение в официальной медицине с указанием современного аптечного ассортимента	
Заключение	
Литература	

## II. Характеристика отдельных групп биологически активных веществ

### Оглавление

Введение	2
Обзор литературы	3
1. Понятие о группе биологически активных веществ. Значение работ отечественных и зарубежных учёных по изучению данной группы	
2. Классификация	
3. Физико-химические свойства	
4. Распространение в растительном мире	
5. Локализация по органам и тканям	
6. Роль биологически активных веществ в жизнедеятельности растительного организма	
7. Влияние онтогенетических факторов и условий среды на накопление биологически активных веществ в растениях	
8. Сбор, сушка, хранение и переработка лекарственного растительного сырья	
9. Методы выделения	
10. Методы анализа лекарственного растительного сырья (качественный, количественный, методы хроматографии и др.)	
11. Использование в медицине и других отраслях народного хозяйства	
Заключение	
Литература	

### III. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырьё и лекарственные средства, применяемые для лечения отдельных заболеваний

#### Оглавление

Введение	2
Обзор литературы	3
Этиология, патогенез и симптомы заболевания	
Принципы (основные направления) лечения (этиологический, патогенетический, симптоматический и др.	
Роль фитотерапии в лечении данного заболевания.	
1. Фармакологическая активность отдельных групп биологически активных веществ в отношении данного заболевания; краткая характеристика различных групп БАВ:	
3.1. Определение группы БАВ (например, эфирные масла)	
3.2. Классификация ЛР и ЛРС выбранной группы БАВ, например,	
3.2.1. ЛР и ЛРС, содержащие моноциклические монотерпены:	
мята перечная	
> Латинские названия ЛРС, ЛР и семейства;	
> Химический состав;	
> Фармакологическая активность и применение в медицине;	
> Лекарственные препараты и лекарственные формы (включая сборы), используемые при лечении данного заболевания	
3.2.2. ЛР и ЛРС, содержащая бидиклические монотерпены:	
описание, аналогичное приведенному в пункте 4.2.1.	
4. Характеристика другой группы БАВ, обладающей необходимыми фармакологическими свойствами при лечении указанного заболевания (например, флавоноиды)	
4.1. Определение группы БАВ	
Далее – по аналогии (пункты 4.1-4.2)	
Заключение	
Литература	

#### **IV. Лекарственные средства животного происхождения** (примерная схема описания всех объектов животного происхождения)

##### **Оглавление**

2

Введение

Обзор литературы

Историческая справка

1. Источники, способы получения и очистки сырья.
2. Физико-химические свойства.
3. Химический состав.
4. Фармакологические свойства.
5. Стандартизация.
6. Применение в медицине. Особенности применения.
7. Лекарственные формы и препараты на основе средств животного происхождения.

Заключение.

Литература.

#### **Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы**

##### **Пчела медоносная**

##### **Оглавление**

2

Введение

Обзор литературы

##### **1. Пчелиный яд.**

- 1.1. Получение яда.
- 1.2. Физические свойства.
- 1.3. Химический состав.
- 1.4. Биологическая активность.
- 1.5. Применение в медицине.
- 1.6. Препараты.

Заключение.

Литература.

**Маточное молочко.**

**Пчелиный воск.**

**Цветочная пыльца.**

**Перга.**

#### **Мед и его применение в медицине**

##### **Оглавление**

2

Введение

Обзор литературы

1. Из истории пчеловодства.
2. Биологическая характеристика пчел.
3. Характеристика меда
  - 3.1. Сорты меда.
  - 3.2. Химический состав.
  - 3.3. Физические свойства меда.
  - 3.4. Определение качества меда. НД на мед.
  - 3.5. Хранение меда.
4. Использование меда в медицине при лечении различных заболеваний.

Заключение.

Литература.

## Прополис и его применение в медицине

### Оглавление

Введение	2
Обзор литературы	
Происхождение прополиса.	
1. История применения прополиса.	
2. Физико-химические свойства прополиса.	
3. Химический состав.	
4. Определение качества прополиса.	
5. Стандартизация прополиса.	
6. Биологическая активность.	
7. Применение в медицине.	
8. Препараты.	
Заключение.	
Литература.	

## Мумие как лекарственное средство.

### Оглавление

Введение	2
Обзор литературы	
1. Происхождение мумие.	
2. История применения мумие.	
3. Физико-химические свойства мумие.	
4. Химический состав.	
5. Определение качества прополиса.	
6. Биологическая активность.	
7. Применение мумие в медицине.	
8. Препараты.	
Заключение.	
Литература	

## V. Сырье и препараты животного происхождения. Источники препаратов животного происхождения.

### Оглавление

Введение	2
Обзор литературы	
1. Змеи	
1.1. Змеиный яд	
1.1.1. Получение яда.	
1.1.2. Физические свойства.	
1.1.3. Химический состав.	
1.1.4. Биологическая активность.	
1.1.5. Применение в медицине.	
1.1.6. Препараты.	
1.1.7. Заключение.	
1.1.8. Литература.	
2. Пятнистый олень	
2.1. Панты.	

3. Кабарговая струя, кабарга
  - 3.1. Мускус.
4. Кашалот
  - 4.1. Амбра
5. Бобр обыкновенный.
  - 5.1. Бобровая струя
6. Бодяга
7. Пиявка медицинская

Заключение.  
Литература.

Все объекты описать, придерживаясь примерной схемы описания (пункт Д).

## VI. Лекарственные сборы в официальной медицине

### Оглавление

Введение

2

Обзор литературы

1. Дать определение сбору и указать их преимущества перед другими лекарственными формами.
2. Общие правила приготовления сборов.
3. Анализ сборов. НД на сборы.
4. Официальные сборы различных назначений.

#### Схема описания официальных сборов

1. Состав сбора (с указанием весовых частей или граммов)
2. Латинские названия сырья, растения, семейства растительных объектов, входящих в состав сбора
3. Краткий химический состав ЛРС
4. Фармакологическая активность основных БАВ
5. Основные факторы воздействия лекарственного сбора на организм
6. Фармакологические свойства сбора
7. Показания к применению
8. Способ приготовления и применения
9. Показания к применению

Заключение.  
Литература.

Для описания можно использовать различные сборы:

- гипогликемический «Арфазегин»
- Ветрогонный
- мочегонный
- грудной и др.

**VII. Хроматография в анализе веществ растительного происхождения**  
Оглавление

Введение

Обзор литературы

1. Основные понятия в хроматографии
2. Хроматография как метод исследования объектов окружающей среды
3. Классификация видов хроматографии
4. Преимущества использования хроматографических методов в изучении природных соединений
5. Практическое применение хроматографических методов в изучении природных соединений на примере отдельной группы БАВ.

2

Учебное издание

**Погоцкая Алла Алексеевна, Бузук Георгий Николаевич,  
Кузьмичева Наталья Алексеевна, Ёршик Ольга Александровна**

**Методические указания  
к выполнению курсовых работ по фармакогнозии  
(для студентов дневной и заочной формы обучения)**

**Учебно-методическое пособие**

Технический редактор *И.А. Борисов*  
Компьютерная верстка *А.А. Погоцкая*  
Корректор *А.А. Погоцкая*

Подписано в печать 27.06.13. Формат 64x84 1/16  
Бумага типографская №2. Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 1,25  
Уч.-изд. л. 0,85 Тираж 400 экз. Заказ № 432

Издатель и полиграфическое исполнение УО «Витебский государственный  
медицинский университет»

ЛИ №02330/0549444 от 08.04.2009  
Пр-т Фрунзе, 27, 210023, г. Витебск,