**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ**

**И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ**

**для студентов**

**СОДЕРЖАНИЕ:**

**1. ВВЕДЕНИЕ. . . . . . . . .**

**2. ВЫБОР ТЕМЫ . . . . . . .**

**3. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ . . . . .**

**3.1. Работа над литературными источниками . .**

**3.2. Составление картотеки к курсовой работе . .**

**3.3. Сбор материала . . . . . . .**

**3.4. Обработка материала . . . . . .**

**4. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ .**

**4.1. Общие замечания . . . . . . .**

**4.2. Введение . . . . . . . .**

**4.3. Обзор литературы . . . . . .**

**4.4. Материал и методика . . . . . .**

**4.5. Результаты . . . . . . . .**

**4.6. Обсуждение . . . . . . . .**

**4.7. Заключение . . . . . . . .**

**4.8. Выводы . . . . . . . .**

**4.9. Список литературы . . . . . .**

**5. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ . . . . .**

**5.1. Общие технические требования к тексту . .**

**5.2. Приведение формул . . . . . .**

**5.3. Использование латинского текста . . . .**

**5.4. Ссылки на литературные источники . . .**

**5.5. Цитирование текста, рисунков, таблиц . . .**

**5.6. Оформление библиографического списка . .**

**5.7. Оформление таблиц . . . . . .**

**5.8. Оформление иллюстраций . . . . .**

**5.9. Оформление титульного листа . . . .**

**5.10. Оглавление . . . . . . .**

**6. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ . . . .**

**ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . . . .**

**Приложение 1 . Образец титульного листа . . .**

**Приложение 2. Тематика и примерный план курсовых работ**

**Приложение 3. Темы курсовых работ . . . .**

**1. ВВЕДЕНИЕ.**  Студенты выполняют курсовую работу, основной целью которой является углубление, обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении предмета. Курсовые работы сочетают общетеоретические и специальные исследования, носят реферативный или экспериментальный характер. При этом студенты приобретают навыки исследователя, учатся накапливать, анализировать и обобщать литературные и экспериментальные данные по изучаемой проблеме. Назначение курсовой работы показать, вернее, доказать, что автор владеет научным методом и может объяснить научные результаты. При этом должны проявиться такие качества будущего специалиста, как: а) умение самостоятельно собирать материал, ставить эксперименты, анализировать их и делать выводы; б) умение подбирать литературу, критически ее осмысливать в сравнении с собственным материалом; в) умение прилежно и грамотно оформить свой научный труд. Курсовая работа, как и следует из ее названия, отражает степень зрелости будущего специалиста на определенном этапе его формирования. Замысел курсовой работы бывает различен. Это может быть небольшая самостоятельная тема с элементами научного творчества. В других случаях курсовая работа предполагает, главным образом, освоение или разработку методов исследования. Наконец, возможны реферативные работы – изучение какого-либо вопроса по литературным данным. Профиль и задачи курсовой работы определяются в каждом случае по усмотрению руководителя. Задача методических рекомендаций – помочь студентам получить информационный материал на вопросы, возникающие при выполнении курсовой работы.

**2.** **ВЫБОР ТЕМЫ**. Предлагается кафедрой или руководителем. Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателями кафедры, рассматривается на заседании кафедры, утверждается на методическом совещании и доводится до сведения студентов в 5 семестре. Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно. Тематика и примерный план работ приведены в приложении. План курсовой работы должен отражать основные ее этапы, быть достаточно подробным и включать в себя следующие пункты:

введение

обзор литературы

основная часть

выводы

заключение

литература

После выбора темы преподаватель закрепляет ее за студентом и осуществляет руководство работой. Преподаватель назначает сроки индивидуальных и групповых консультаций (не менее трех за время написания курсовой работы), дату защиты, проверяет и оценивает работу, составляет рецензию. Курсовая работа должна содержать элементы научного исследования. Каждый студент при выполнении курсовой работы должен научиться пользоваться научной отечественной и зарубежной литературой, нормативно-технической документацией (ФС, ВФС, ГОСТами, инструкцией и пр.), уметь самостоятельно обобщать литературные сведения и делать выводы..

**3. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ.** Осуществление намеченной программы – выполнение работы – включает в себя: подбор и проработку литературы, получение собственных научных данных, фактов, материалов, критический анализ собственных и опубликованных данных и формирование своей точки зрения по решаемой проблеме, формулирование выводов.

**3.1. Работа над литературными источниками.** Обязательной начальной стадией всякой научно-исследовательской работы является подбор литературы по теме и ее изучение. Необходимо знать, что уже сделано и делается в мировой науке по интересующей вас проблеме. Работа с текущей (периодической) литературой продолжается и в процессе проведения исследований, она должна занимать половину рабочего времениисследователя. Источниками по библиографии могут быть: отечественные реферативные журналы (РЖ): РЖ «Биология». Выпуск сводного тома «Физиология и биохимия растений», РЖ «Химия». Выпуски сводного тома: «Технология лекарственных веществ», «Биоорганическая химия», РЖ «Физико-химическая биология». Выпуски «Биотехнология», «Биохимия», РЖ «Растениеводство» (биологические основы); Медицинский реферативный журнал (МРЖ). Раздел 22 «Фармация. Лабораторное дело». «Генетика и селекция возделываемых растений», «Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов», «Лекарственные растения», «Растительные ресурсы»,

ж-л «Фармация», «Химико-фармацевтический», «Новая аптека», и другие; зарубежные реферативные журналы, например, «Biological abstracts», электронная версия «Science Citation Index»; различные информационно-библиографические издания ВИНИТИ, Всероссийской книжной палаты, «Летопись журнальных статей», «Ежегодник книги РФ», «Летопись авторефератов диссертаций».

Необходимые сведения можно найти в справочной литературе: Большая медицинская энциклопедия, Химический энциклопедический словарь,

Биологический энциклопедический словарь, Государственная фармакопея СССР, Атлас лекарственных растений СССР, Ареалы лекарственных и родственных им растений СССР, Фармакогностический словарь.

Поиск литературы не должен ограничиваться только просмотром каталогов, картотек и библиографических пособий. При чтении литературы надо внимательно относиться ко всем ссылкам на работы других авторов, которые даются в тексте книги, в подстрочных примечаниях, в книжной и пристатейной библиографии. Имеются платные и бесплатные каталоги научной литературы на соответствующих сайтах INTERNET. Полезно помнить, что обычно в последнем (декабрьском) номере журнала приводится список всех статей, опубликованных в нем в течение года.

**3.2.** **Составление картотеки к курсовой работе.** Библиографическая картотека сдается на кафедру вместе с курсовой работой. Описание книг, статей рекомендуется вести на специальных карточках размером 12,5 х 7,5 см. Картотека удобна тем, что ее можно пополнять новыми материалами, быстро находить нужные записи. Карточки можно сгруппировать в определенном порядке, для составления части курсовой работы «Обзор литературы». После окончания этого раздела карточки можно составить в алфавитном порядке для оформления раздела «литература».

**3.3. Сбор материала**. Сбор материала – основной этап в научной работе – заключается в планомерном накапливании фактов.

Фактический материал может быть представлен непосредственными сборами и наблюдениями в природе, результатами сравнительного анализа объектов, результатами экспериментов, что определяется спецификой каждой конкретной работы. Все детали сбора материала, постановки опытов решаются с научным руководителем. Добытый фактический материал прилагается к работе. В качестве первичного фактического материала могут быть представлены собранный и хорошо паспортизированный гербарий, коллекционный материал, микропрепараты, фотографии, зарисовки и т.п.

**3.4. Обработка материала.** После систематизации, описания и обсчета материала его анализируют, обобщают и сводят в соответствующие списки, таблицы, графики, диаграммы, карты. Флористический материал определяют и систематически обрабатывают.

Анализ и обобщение полученных данных – творческий процесс. Его успех зависит от многих факторов: удачного выбора темы, верного планирования, четкости выполнения поставленных задач, общей научной и специальной подготовки студента, его трудоспособности и сообразительности. Весь фактический материал, добытый студентом: коллекции, гербарий, препараты, дневники, протоколы опытов, пленки, фотографии, цифровой материал – является интеллектуальной собственностью кафедры, где выполняется работа, и включается в их научные фонды. Студент имеет право на соавторство в случае публикации материалов его работы.

**4. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**4.1. Общие замечания.** Курсовая работа должна иметь объем 15-20 страниц машинописного текста, включая иллюстративный материал. Страницы должны быть пронумерованы, начиная с 3 листа (введение). Материал необходимо располагать в следующем порядке:

Титульный лист (прил.1)

План работы.

Введение.

Основная часть.

Изложение результатов экспериментальных исследований.

Выводы и заключение.

Список литературы.

**4.2.** **Введение.**  В этом разделе излагаются предпосылки исследования. Во введении приводится обоснование выбора темы, раскрывается ее актуальность в научном и практическом отношениях, четко формулируются цели и задачи, поставленные автором.. Объем материала должен быть не более 1-2 страниц.Изложение курсовой работы ведется по хорошо продуманной, заранее составленной схеме (плану). В процессе написания чернового текста работы план может видоизменяться, но это не означает, что его не следует составлять заранее.

Писать черновик нужно на отдельных листах на одной стороне бумаги, с большими полями. Это удобно при всякого рода исправлениях и переделках. Если текст сразу набирается на компьютере, для первого чтения руководителю его надо распечатать с интервалом 2 и хорошими полями – для возможности внесения исправлений, вставок, замечаний. Некорректно предлагать руководителю текст только на дискете, так как внесенная им правка останется не замеченной автором. Между тем, исправление текста опытным руководителем имеет большое образовательное и воспитующее значение.

При изложении работы следует строго разграничивать мысли свои и заимствованные, уже известные науке. Для точности всегда следует делать в работе ссылки на источники; такие ссылки не умаляют достоинства работы, а, наоборот, увеличивают ее научную ценность.

План построения работы выбирается по усмотрению автора и зависит от многих факторов, вытекающих из особенностей каждой работы. Однако в изложении материала следует придерживаться принятой в научной литературе последовательности; введение, обзор литературы по данной проблеме (история вопроса), характеристика объектов, материала и методов исследования, изложение собственных результатов с последующим их анализом в сравнении с литературными данными, заключение и (или) выводы, указатель использованной литературы, при необходимости –приложение Каждый из разделов (глав) может иметь подразделы, параграфы. Ниже приводятся краткие характеристики структурных элементов курсовой.

**4.3. Обзор литературы.**  В этом разделе приводится обзор литературных источников по содержанию темы, история развития знаний по данному вопросу. Необходимо показать, что уже сделано, что является спорным и что совершенно не исследовано.

Итогом «Обзора» должна быть полная ясность у читающего и самого автора о том, что предпринятое исследование действительно актуально и должно внести нечто новое в понимании изучаемого явления. Излагая историю вопроса, следует прежде всего стремиться к достижению логической связи цитируемых источников. Соблюдение же хронологической последовательности работ необязательно. Цитируемый текст не должен быть громоздким, это лишь можно расценить как неумение автора обобщать литературный материал. В «Обзор» не следует включать популярные работы, учебники, если они не являются в выполняемой работе предметом специального анализа. Нельзя цитировать неиспользованные источники, а также работы, не содержащие материалов по теме труда. Чем больше имеется литературы по данному вопросу, тем строже нужно подходить к ее отбору. Не нужно стараться включить в обзор непременно все известные вам работы, поскольку за сообщениями второстепенной важности легко потерять главный предмет исследования. Следует иметь в виду, что многие литературные данные будут использованы при обсуждении собственных материалов после изложения результатов. И совсем не обязательно, чтобы авторы этих литературных источников фигурировали в "Обзоре литературы". Более того, многие ссылки, уместные в "Обсуждении", могут нарушить логику и цельность "Обзора литературы". В тех случаях, когда литературы, прямо относящейся к изучаемому вопросу, нет или очень мало, можно использовать и приводить общую литературу и литературу по аналогичному вопросу, но относящуюся к другому объекту. Обычно из такой литературы по смежным вопросам черпаются сведения по методике и общим закономерностям, заимствуются идеи, что особенно облегчает выполнение поставленной задачи. Она пополнит специальные знания и даст основания для сопоставлений и оценки собственных материалов.

В обзоренеобходимо приводить литературу и отечественную, и зарубежную. В тех случаях, когда источники в оригинале не использовались, указать, по каким рефератам они приводятся. Весьма желательно заключить обзор литературы кратким резюме, в котором показать, что те научные задачи, которые ставит и желает решить автор в своей работе, действительно не решены другими исследователями.

"Обзор литературы" - необходимая и очень важная глава курсовой работы. Однако приводимый в ней материал не должен загромождать собственные результаты автора. "Литературная" и "собственная" части работы должны быть уравновешены так, чтобы первая подводила к пониманию и правильной оценке результатов второй. Лишь в особых случаях можно оправдать преобладание "литературного" текста над собственным. Как правило, "Обзор литературы" не должен превышать 1/4 -1/3 всей рукописи.

**4.4. Материал и методика.** В этой главе описываются:

а) объекты исследования, их систематическое положение;

б) место, время и условия сбора материала;

в) какие системы, органы, ткани, клетки, вещества .исследованы;

г) использованные методы и технические средства, формулы для нахождения количественных показателей;

д) объем изученного материала и повторность опытов - количество растений каждой опытной группы, количество измерений каждого исследованного параметра;

е) применение методов вариационной статистики.

Некоторые положения этой главы могут быть иллюстрированы:

Карта места сбора материала (если это имеет принципиальное значение), схема анатомического строения объекта или отдельных органов с обозначением исследованных участков, схема опытной установки и т.п. Следует воздержаться от излишне подробного описания методик, если они стандартные и изложены в общедоступных руководствах. Нет нужды, например, излагать все этапы окраски микроскопических препаратов по какому-либо методу, а достаточно указать сам метод и сослаться на одно из руководств по микроскопической технике. Совсем лишними и загромождающими работу выглядят формулы нахождения статистических показателей: средней арифметической, среднего квадратического отклонения, ошибки средней и т.п. Все эти расчеты общеизвестны, поэтому вполне достаточно обойтись фразой: «Полученные в экспериментах исходные величины обработаны методами вариационной статистики с нахождением средней арифметической и ее стандартной ошибки».

Если экспериментальный или статистический метод является оригинальным (разработан самим автором), модифицированным или мало известным, тогда есть все основания подробно изложить его. А если метод собственный, то, кроме того, нужно привести доказательства его пригодности и воспроизводимости результатов. В экологических, флористических работах иногда появляется необходимость описания условий среды, так или иначе влияющих на организмы. В этом случае в курсовой работе выделяется самостоятельная глава, характеризующая физико-географические условия существования организмов на месте исследования. Она обычно составляется по литературным данным и личным наблюдениям. Однако не редки случаи, когда студенты приводят подробное описание всех условий региона, без учета поставленных задач, что не украшает работу и не увеличивает ее ценности. Обзор факторов среды должен быть органически связан с исследуемым материалом. Следует всегда ограничиваться только теми элементами среды, которые являются экологическими факторами для изучаемой группы.

**4.5. Результаты.** Эту главу называют также «Собственные исследования», «Специальная часть» и т. п. Здесь излагаются собственные данные с подробным выделением того нового и оригинального, что сделал автор: полевые или лабораторные наблюдения, результаты экспериментов, математические расчеты. Описание должно быть ясным, последовательным, объективным. Его необходимо строить на четко аргументированных фактах, статистически достоверных расчетах. Для убедительности, наглядности и лучшего понимания результатов рукопись дополняют иллюстрациями и цифровыми таблицами - разумеется, если в них есть необходимость. Это могут быть карты, планы, диаграммы, гистограммы, графики, схемы, штриховые рисунки, фотографии и др. Определяя количество предполагаемого иллюстративного материала, нужно иметь чувство меры. Часто возникает желание показать разные варианты одного объекта или явления - в этом случае надо уметь выбирать наиболее типичные картины.

Как правило, ни одна работа не обходится без цифрового материала. Результаты морфологических измерений, цифровые показатели учетов, характеристики количества, плотности, встречаемости, обилия и т. д. - все это после соответствующей обработки сводится в таблицы. Все цифры следует тщательно проверить. Материалы с незамеченной ошибкой потеряют свою достоверность и убедительность, а работа - свою ценность. Все цифровые данные, включенные в виде таблиц в текст работы, являются составной частью ее содержания. Не следует, однако, увлекаться составлением таблиц без надобности. Если. например, для характеристики какого-то одного параметра сделаны промеры на двадцати образцах с целью получить его среднее значение, то совершенно неуместной будет выглядеть таблица этих первичных данных. Необходимо прямо по тексту привести среднее арифметическое значение с его стандартной ошибкой, а в скобках можно указать число измерений и коэффициент вариации выборки. В других случаях прибегают к выражению первичных количественных данных через гистограммы. При этом анализируются не сами первичные данные, а их модальные значения. Характер распределения объектов по данному признаку, следовательно, таблицы, дублирующие эти же первичные данные, также будут лишними. Эти замечания не исключают, конечно, полностью возможности повторения табличных данных в иллюстрациях. К такому дублированию можно прибегать, если сами цифровые значения принципиально важны и их желательно показать в таблице, а иллюстрация облегчает их восприятие и совокупный анализ. Слишком большие таблицы, содержащие результаты первичных наблюдений или измерений, а также иллюстрации, если они многочисленны и представляют вторичный интерес, могут быть вынесены в особое «Приложение». Когда исследование носит разноплановый характер, целесообразно выделить в «Результатах» подразделы, параграфы и т. п. Все эти рубрики в точности должны быть отражены в «Оглавлении».

**4.6. Обсуждение.** Этот раздел лучше выделить в самостоятельную рубрику. В «Обсуждении» формулируются собственные умозаключения автора, построенные на изложенных результатах. Результаты анализируют с разных точек зрения, сравнивая друг с другом и, что особенно важно, сопоставляют с известными данными литературы. Здесь можно привести уже отмеченные обзоре литературы факты и критически проанализировать их в свете новых, полученных автором результатов. Можно вводить и не упоминавшиеся в обзоре ссылки.

В «Обсуждении» подводятся основания для выводов. Могут также выдвигаться гипотезы, намечаться перспективы дальнейшего изучения вопроса и т.п. Если предыдущие главы характеризуют литературную осведомленность, методические и экспериментальные навыки автора, получeнныe им научные факты, то «Обсуждение» отражает его мысли, творческие способности, умение объяснить выявленные закономерности и сделать прогноз. Недаром говорят, что получить факты легко, объяснить их гораздо труднее.

В некоторых случаях, в частности, когда исследование носит плановый характер и «Результаты» состоят из нескольких относительно самостоятельных подразделов, обсуждение собственных данныx можно проводить по ходу изложения результатов, в конце каждого подраздела. Тогда раздел называют «Результаты и обсуждение», «Специльная часть». Но и в этом случае автор работы должен четко показывать, где его фактический материал, а где сравнения с данными литературы, рассуждения и предположения. Аналогичная форма может быть использована в случаях, когда полученные результаты не нуждаются в широком сравнении и не требуют дополнительного анализа, а сразу подводят к выводам.

**4.7.** **Заключение.** Это одна из форм подведения итогов работы. Целесообразность использования данной формы определяется автором. Если после изложения результатов приводится специальная глава «Обсуждение», то «Заключение», как правило, излишне, и лучше сразу переходить к выводам. В больших и сложных работах, где материал анализируется по ходу его изложения, а глава «Обсуждение» отсутствует, перед тем как сформулировать общие выводы, в «Заключении» можно кратко резюмировать сделанное, отразить суть и ценность проведенных исследований, рассмотреть свои результаты в связи с другими явлениями, отметить нерешенные задачи. В некоторых случаях «Заключение» может подводить и окончательный итог работы, тогда «Выводы» после него не делают. Такая завершающая форма уместна, например, в описательных (не аналитических) трудах, когда сформулировать четкие положения выводов не удается, или в небольших (курсовых) работах, из которых следует какое-нибудь одно цельное обобщение.

**4.8. Выводы.** «Выводы» являются обязательной частью курсовой работы, если они не заменяются эквивалентным «Заключением». В отличие от заключения, выводы строятся в виде отдельных пунктов с порядковой нумерацией. В выводах в лаконичной форме нужно отразить сущность полученных автором результатов. Необходимо, чтобы в выводах была видна степень новизны, теоретическое и практическое значение проделанной работы. Если работа имеет прикладной характер, очень важно дать конкретные предложения или рекомендации хозяйственным организациям. Выводов не должно быть слишком много. Их количество зависит от характера работы, научного объема исследования, его категории. В курсовых работах обычно делают 3-5 выводов. На редактирование выводов нужно обратить особое внимание. Изложение должно быть последовательным, лаконичным и стилистически грамотным. В выводах подбирают глаголы, отражающие результат налицо, но не действия исследователя. Формулировка вывода должна полностью раскрывать суть явления. В ней не может быть двусмысленных фраз, а если приходится сомневаться в абсолютной правоте вывода, его лучше изложить в форме предположения: «по-видимому», «по всей вероятности», «возможно».

**4.9.** **Список литературы.** Библиографический указатель включает в себя обязательно все и обязательно только те работы, которые автор приводит в тексте, начиная от «Введения» и кончая «Заключением». Недопустимо включать в список работу, если она нигде выше не упоминалась. Необходимо помнить, что библиографический указатель - такая же важная часть работы, как и обзор литературы. Пренебрежение правилами его оформления, неисправленные ошибки, часто встречающиеся в иностранной литературе - наиболее типичный недостаток большинства курсовых работ. Этот недостаток может свидетельствовать либо о небрежности оформителя, либо о его научной недобросовестности. Не разрешается включать в список литературы работы, которые автор сам не читал. Библиографические ссылки, заимствованные из чужих статей и монографий, нередко уже содержат опечатки и бывают неполными, что и переносится при таком анализе литературы в работу автора. При крайней необходимости работу, о которой что-то прочитано в чужой книге, можно процитировать и в своей рукописи, но со ссылкой на подлинный источник.

***Приложение.*** Эта часть работы делается в особых случаях и бывает уместной, когда необходимо показать протокольную часть опытов, большие и многочисленные таблицы первичных данных или когда материал требует большого числа иллюстраций и они действительно загромождают текстовую часть. Приложение должно облегчать восприятие рукописи и делается для того, чтобы читающий без особой надобности не отрывался от текста. Ни к месту сделанное приложение, наоборот, затрудняет читку работы, заставляет то и дело переворачивать все страницы. Не следует, например, отрывать от текста 10-15 фотографий, тем более, если без них трудно понять суть описания.

**5. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ**

**5.1. Общие технические требования к тексту.**  Следует обратить внимание на то, чтобы работа была грамотно, технически правильно и внешне опрятно оформлена. Чистовой вариант выполняют на белой нелинованной бумаге форматом стандартного писчего листа (формат А-4, 210 х 297 мм). Курсовая работа представляется в одном экземпляре. Она может быть напечатана. Весь текст печатают через 2 интервала (до 30 строк на странице) на одной стороне листа. Оставляют поля: слева 30 мм (для переплета), справа около 20 мм, сверху и снизу - по 20 мм. Все страницы, включая текст, иллюстрации; таблицы, список литературы, выводы и приложение, нумеруются в нарастающем порядке. Номер страницы ставится в верхнем правом углу листа. Исчисление страниц начинается с титульного листа, но номер на нем не ставится. Таким образом, «Оглавление», если оно занимает одну страницу, печатается на с. 2, «Введение» начинается на с. 3 и т. д. Крупные разделы (главы): «Введение», «Обзор литературы», «Материал и методика» и т. п. - нужно начинать с нового листа. Заглавие этих разделов печатается прописными (заглавными) буквами. Рубрики, подчиненные разделам (подразделы), следует отделять друг от друга интервалом в одну-две строчки. Важно, чтобы заглавия рубрик одинаковой значимости были напечатаны одним шрифтом. Точки в конце заголовков не ставятся. Не полагается в тексте выделять слова, фамилии или фразы прописными буквами или подчеркиванием, если они не являются подзаголовками наиболее мелких рубрик. Избыточное нагромождение выделенных слов нарушает строгость оформления и затрудняет восприятие рубрикации работы. Красную строку начинают отступя 5-7 знаков от края текста, а на компьютере равным интервалом табулятора. Правильное смысловое разделения текста облегчает его восприятие, поэтому следует хорошо продумать и логически обосновать выделение красных строк. Иногда начинающие авторы выделяют в абзац чуть ли не каждое предложение или, напротив, пишут целые страницы без красных строк, забывая, что это нарушает стройность мыслей и усложняет чтение рукописи. Набирать текст на компьютере лучше самому. Это должно стать обычным навыком начинающего исследователя. Если же вы еще не освоили компьютер, тогда, готовя рукопись для набора оператору, полезно посмотреть на нее «чужими глазами» или дать почитать товарищу. Часто автор не задумывается о том, что специфика его почерка может привести к непониманию отдельных слов или букв, к их искажению в тексте. Особенно четко следует писать специальные биологические термины. ' Однако опечатки неизбежны, поэтому готовый текст до окончательной распечатки надо тщательно проверить и выправить.

***Сокращения слов и условные обозначения.*** Не разрешается в тексте приводить сокращения, не предусмотренные стандартом. Это относится и к сокращением единиц измерения. Обозначения всех мер при цифрах пишутся по стандарту - без точек, в том числе и обозначения единиц времени: 15с - секунд; 30 мин - минут; 2ч - часа. Нельзя писать: 12 метров, 12 мтр. или же 12 м. ; правильно: 12 м - метров, 25 мкм - микрометров, 10 г - граммов и т. д. Разрешается использовать в тексте при цифрах такие общепринятые сокращения: с. - страница, рис. - рисунок (например: на с. 16, на рис. 2). Другие возможные сокращения: см. - смотри; табл. - таблица (в скобках при ссылках на рисунки, таблицы); и др. - и другие; и т. д. - и так далее; и т. п. - и тому подобное. Нельзя применять произвольные сокращения слов: т. к. - так как; т. о. - таким образом; кол-во - количество; т-ра или t - температура; к-рый -который; хар-ка – характеристика. В биологической литературе широко применяются сокращенные названия веществ: ДНК, АТФ, НАД-диофораза и т. п. (без точек и падежных окончаний). Однако при первом упоминании термина в тексте необходимо дать его полное название и в скобках сокращенную пропись. Если по характеру работы необходимо в тексте или таблицах применять условные знаки или обозначения, то обязательно следует объяснить их сразу же в тексте или после таблицы.

***Правописание числительных и символов.*** Количественные числительные чаще пишутся цифрами, но иногда и прописью - в зависимости от того, что они выражают, например; "Вдвух опытах исследовано148 растений". Окончания в количественных числительных не ставятся, например; "в 3 опытах...", но не "в 3-х опытах... ". Порядковые числительные можно приводить либо прописью: второй, второму, второго, либо цифрами с окончанием: 2-ой, 2-му, 2-го. Сложносоставные слова с числительными пишутся прописью без черточки, либо с цифрой и черточкой: трехъярусный, 3-ярусный (но не 3-х ярусный). Обозначение пределов величин возможно двоякое, например: «от 20 до 30 мин» или: «в пределах 20 - 30 мин». Безграмотно выглядит "комбинация" этих вариантов: «от 20 - 30 мин». Десятичные цифры набираются с точкой между целой и дробной частями, а при их перечислении разделяются запятыми, как и простые числа, например: «... в течение 15, 30, 45 мин, 1, 1.5, 2 и 2.5 ч». Использование символов (% - процент, 0 - градус и др.) допустимо только при цифрах: 30%, 18°С . Без цифр по тексту они пишутся словами, например: «... выражали в процентах», «... несколько процентов», «... на несколько градусов». Для обозначения крепости спирта правильно использовать проценты, а не градусы: *70%,* 90%, при этом необходимо добавлять падежные окончания, например: «...материал консервировали в 70%-ном спирте».

**5.2. Приведение формул.** Как отмечалось выше, формулы могут вписываться в текст от руки. Однако недопустимо смешивать в формуле машинописные и рукописные обозначения. Формулы составляются из стандартных или принятых в данной отрасли символов и обозначений. Один и тот же параметр по всему тексту обозначается одним символом. Обычно формула является составной частью предложения - ей, как правило, предшествует текст назначения, далее после двоеточия на отдельной строке следует сама формула, а после нее через запятую дается расшифровка символов и цифровых коэффициентов, начинающаяся словом «где». После слова "где" двоеточие не ставится, элементы расшифровки разделяются точкой с запятой. Индексы, образованные от сокращенных русских слов или латинскими буквами, пишутся без точки. Если текст расшифровки не помещается на одной строке, то продолжение его начинают под первой буквой строки.

Если расшифровка символов была дана раньше или приводится непосредственно перед формулой, тогда сама формула может завершать предложение, и после нее ставится точка. Стандартные математические символы (S - сумма, f - интеграл, lg -логарифм и др.) не требуют расшифровки. Формулы и уравнения общего вида приводятся также без расшифровки символов. Если на приведенные формулы в дальнейшем по тексту приходится ссылаться; то они нумеруются - в круглых скобках на правом конце строки, где приведена формула.

**5.3. Использование латинского текста.** Все растения имеют латинские и русские названия. При первом упоминании вида пишутся и русские, и латинские названия, а далее можно использовать только русские. Обычно во флористических работах пишется название рода и вида, а другие виды этого рода обозначаются начальной буквой родового названия и полным видовым наименованием. Например: Tilia cordata, T. platyphyllos Scop. и т. д. При частом упоминании в тексте одного и того же вида в латинской транскрипции после полного первого упоминания в дальнейшем также пишется инициал названия рода и полное название вида, а в дальнейшем: T. cordata. При этом в первом упоминании вида обязательно давать фамилию автора, описавшего вид.

**5.4. Ссылки на литературные источники.** Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. В зависимости от смыслового характера фразы, можно приводить ссылки двояко. Первый вариант: среди текста при упоминании чужой мысли пишут фамилию автора, а в скобках указывают год издания его работы (только цифры, без слова «год» или «г.»). В приведенных ниже примерах показаны ссылки на работы одного автора (примеры 1, 2), двух (пример 3), трех и более (пример 4), на несколько работ одного автора (пример 5), на сборник статей (пример 6).

Примеры:

1. Воробьев (1982) указывает на ........

2. Сведения об использовании лекарственных трав, обобщенные Шретером (1975) и Фруентовым (1987), составляют .........

3. Бродский и Урываева (1981) предположили ............

4. Как показали Дмитриев и сотрудники (1994), амброзия вошла в состав........

В серии работ Аникеева (1994, 1998, 1999а. 19996, 1999в) показано, что.......

В тех случаях, когда цитируется сразу несколько работ одного автора, даты их издания располагаются в хронологическом порядке.

Второй вариант приведения ссылок: по тексту излагают мысль или обобщение автора (авторов), а в скобках пишут фамилию и через запятую – год. При этом, если ссылаются одновременно на несколько работ одного автора, года располагают в хронологическом порядке и разделяют запятой. Работы разных авторов тоже приводят в хронологическом порядке, но разделяют точкой с запятой, причем хронологическое положение автора определяется датой первой работы, если их несколько. Работы разных авторов, изданные в одном году, следуют в алфавитном порядке авторов. Иностранные авторы цитируются в общем по тем же правилам. Но если фамилию автора приводят по тексту (не в скобках), то обычно ее пишут в русской транскрипции, а рядом в скобках указывают транскрипцию по оригиналу и через запятую - год. При повторном упоминании этого же автора можно писать фамилию только в русской транскрипции. В некоторых изданиях не возбраняется давать фамилию иностранного автора на языке оригинала за пределами скобок (пример 10). При ссылках в скобках пишут фамилии только в оригинале, располагая все работы в хронологическом порядке (пример 11). Фамилии двух авторов одной работы приводят через запятую, если же авторов три и более, то пишут только первую фамилию, добавляя "et al." (лат.), и через запятую - год (пример 12). Примеры:

- По концепции Латтрелла ( Luttrell, 1973) наиболее близки .......

- В даннойработе принята концепция Латтрелла ( 1973).

- . ......поэтому Taylor (1982, 1987) предлагает применять другие способы .....

- Ряд авторов (Balech, 1974, 1984; Трошина и др., 1975; Dodge, 1975; Лопухов, 1980; Dodge, Saunders,-1985) показал, что............

- Так, некоторые авторы (Arx, Muller, 1975; Hawksworth et al., 1983) рассматривают эти грибы ..............

Следует избегать приписывания цитируемым авторамчужихмыслей или результатов, что может получиться при небрежном отношении к ссылкам. При всех вариантах ссылок не следует приводить в тексте названия цитируемых работ, это делается в библиографическом списке.

**5.5. Цитирование текста, рисунков, таблиц.** Дословно цитируемый текст из чужого труда заключается в кавычки. Кроме ссылки на автора, в этом случае обязательно указывается страница, с которой списана цитата. Примеры:

1. По этому поводу весьма конкретно высказывается Мэзия (1963): "В тех случаях, когда ...... (полный текст цитаты).......... у круглых червей и коловраток" (с. 29). Автор обращает внимание на «непостоянный характер выявления политенных хромосом в цикле ядра» (Зыбина, 1986; с. 136).

2. Иногда возникает необходимость привести в своей работе рисунок или целиком таблицу из чужого труда - в качестве дополнения или для сравнения со своими данными. В этом случае рисунок воспроизводится в точной копии, и в подписи к нему обязательно дается ссылка на автора, например:

3. Рис.1. Кинетика роста Р. ostreatus в зависимости от РН среды. По оси абсцисс - время культивирования (ч); по оси ординат - логарифм концентрации биомассы (г АСВ/л) при различных значениях рН среды (по: Соломко, Федоров, 1988). Если приводится рисунок из книги, автор которой в свою очередь тоже заимствовал его из чужой работы, то дается двойная ссылка:

4. Рис. 2. Обобщенная схема цикла развития у динофлагеллят (по: Pfiester, Anderson, 1987; из: Коновалова, 1998). Эти **же** правила соблюдаются при перепечатывании чужих таблиц - ссылка дается в конце заголовка таблицы, например: Таблица 6 Соотношение содержания различных сывороточных липидов у разных видов рыб (по: Лизенко и др., 1998) .

Все ссылки на цитированный текст, воспроизведенные рисунки и таблицы включаются в общий библиографический список.

**5.6. Оформление библиографического списка.** Библиографический список является обязательной частью работы и имеет заголовок «Список литературы». Список составляется по следующим правилам.

1. Сначала приводятся в алфавитном порядке фамилий все работы на русском языке - как отечественных, так и иностранных авторов, если это переведенные работы. После этоготак же в алфавитном порядке авторов следуют работы на иностранных языках, в том числе работы отечественных авторов, опубликованные в международных изданиях. Порядковые номера в списке литературы не ставятся.

2. Работы одного автора располагаются в хронологической последовательности (по году издания). Если в одном году вышло несколько работ данного автора, то к указанию года прибавляются буквы а, б, в ..., а у иностранных работ - а, Ь, с .... Неопубликованные работы в список не включаются (ссылки на них не разрешаются).

4. Работы, упомянутые в тексте как цитированные по другим авторам, в список не включаются.

5. Каждую работу пишут с новой строки как абзац, отступив на 5-7 знаков или на интервал табулятора от левого края текста.

В списке должен выдерживаться единый тип библиографического описания всех работ.

Схема описания книги: Фамилия и инициалы автора (если авторов несколько, то указываются обязательно все). Заглавие книги (без кавычек). Том или часть (если книга в нескольких томах). Город издания: Издательство, год издания (без слова год или г.). Количество страниц.

Для Москвы, Ленинграда, Санкт-Петербурга, Нью-Йорка используются условные символы: М., Л., СПб., N.Y.; остальные города пишутся полностью. Такие издательства, как Наука, Мир, Медицина, Высшая школа пишутся без кавычек и без слова «Изд-во». Издательства, не имеющие символического названия, пишутся так: Изд-во АН СССР, Изд-во иностр. литер., Дальневост. кн. изд-во, Изд-во Дальневост. ун-та, Изд-во МГУ, Медгиз и т. п. Для иностранных книг издательство можно не указывать.

Примеры:

1. Кусакин О.Г., Дроздов А.Л. Филема органического мира. Часть I: Пролегомены к построению филемы. СПб.: Наука, 1994. 282 с.

2. Мэзия Д. Митоз и физиология клеточного деления. М.: Изд-во иностр. литер., 1963. 427 с.

3. Тахтаджян А.Л. Высшие растения. Т. 1: От псилофитов до хвойных. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 488с.

4. Dillon L.S. Ultrastructure, macromolecuies and evolution. N.Y.; London, 1981.708р.

5. Жизнь растений: в 5 т. / Под ред. Федорова А. А. М.: Просвещение, 1974-1982.

Схема описания статьи из журнала: Фамилии и инициалы всех авторов. Полное название статьи // Название журнала. Год. Том, номер (выпуск). Первая - последняя страницы, на которых напечатана статья. Сокращенные названия» журналов приводятся так,как это предлагает сама редакция. Примеры:

6. Аникеев А.П. Клеточное размножение и соматическая полиплоидия в тканях брюхоногих моллюсков: обзор. V. Нервная система // Цитология. 1999. Т. 41, № 1. С. 14 - 22.

7. Коновалова Г.В. Виды динофитовых водорослей, новые для Авачинской губы (Камчатка)//Ботан. журн. 1994. Т.79, № 5. С. 129 • 133.

8. Челидзе П.В., Зацепина О.В. Морфофункциональная классификация ядрышек // Успехи соврем, биол. 1988. Т. 105, № 2. С. 252 -268.

9. Nelson G.J., Shore V.G. Characterization of the serum high density lipoproteins and apolipoproteins ofPinr salmon // Сотр. Biochem. Physiol. 1983. Vol. 75. P. 239 - 242.

Схема описания статьи из книги, сборника: Фамилии и инициалы авторов. Название статьи // Название книги, сборника. Город издания:

Издательство, год. Страницы, на которых опубликована статья.Примеры:

10. Ленков Д.Н., Проничев И.В. Активность вибрисс и ее кортикальная регуляция в онтогенезе крысы // Роль сенсорного притока в созревании функции мозга. М.: Медицина, 1987. С. 102 - 106.

11. Рычков А.П. Особенности организации генома эукариот // Организация генома. М.: Наука, 1989. С. 45 - 73.

12. Голлербах М.М. Распространенность водорослей в современных водоемах, их биомасса и продукция // Жизнь растений. М.: Наука, 1977. Т. 3. С. 360 - 364.

Для материалов конференций издательство можно не указывать:

13. Хохряков А.П. Жизненные формы папоротникообразных и возможные пути их эволюции // Материалы 5-го Моск. совещ. по филогении растений. 4-6 окт. 1976 г. М.. 1976. С. 184 - 187.

14. Шорина Н.И. Возрастные состояния гаметофитов папоротников и возрастнополовая структура **их** популяций // Популяционная экология растений: Материалы конф. к 85-летию со дня рожд. А.А. Уранова. 27 янв.-1 февр. 1986 г. М., 1987. С. 43 - 48.

Схема описания статьи из периодических и продолжающихся изданий:. Фамилия и инициалы авторов. Название статьи // Заглавие издания. Место издания, год издания. Том. Страницы, на которых опубликована статья. Примеры:

15. Райков И.Б. Пути эволюции двитотаческого аппарата у низших эукариот // Систематика простейших и их филогенетические связи с низшими эукариотами. Л.,1986. С.26 - 56 (Тр. Зоол. ин-та АН СССР Т. 144).

16. Коновалова Г.В., Паутова Л.А. Новые и редкие для Японского моря виды пирофитовых водорослей // Новости системат. низших раст. Л.. 1986. Т. 23. С. 42-45.

17. Стеценко Н.М. Влияние ароматических оксикарбоновых кислот на прорастание спор папоротников // Охрана,изучение и обогащение растительного мира. Киев, 1985. Вып. 12. С. 107 - 110.

***Примеры описания тезисов доклада, автореферата диссертации. депонированной научной работы и статьи из нее, прспринта:***

18. Шершенков С.Ю., Зуенко Ю.И. О миграциях япономорскоЙ сардины в связи с особенностями сукцессии планктона в различных гидрологических условиях // Современные проблемы промысловой океанологии: Тез. докл. VIII Всесоюз. конф. по промысловой океанологии. Л.. 1990. С. 152-153.

19. Кудрявцев Б.Н. Клеточные механизмы нормального и репаративного роста печени млекопитающих: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб., 1991.52 с.

20. Кузьмина Н.И., Талденкова Е.Е. Строение голоцсновых отложений и состав фауны моллюсков шельфа бухты Киевки (Японское море): Деп. в ВИНИТИ. 1984. № 6487. 13 с.

21. Верхолат В.П. Ценотический анализ флоры лесов южного Сихотэ-Алиня // Динамика и структура растительности Приморского края. Владивосток, 1989. С. 56 - 102. Деп. в ВИНИТИ 30.01.90. № 569-В 90.

22. Куликова В.А., Колотухина Н.К. Пелагические личинки двустворчатых моллюсков Японского моря. Методы, морфология, идентификация. Владивосток, 1989. 60 с. (Препринт / АН СССР. Дальневост. науч. центр. Ин-т биол. моря; № 21).

**5.7. Оформление таблиц.** Таблицы, если они небольшие, печатаются в тексте. Большие таблицы печатаются на отдельных листах. В любом случае все таблицы должны иметь название, отражающее их содержание, и собственную порядковую нумерацию, которая указывается над названием таблицы - вверху с правой стороны. Если в работе всего одна таблица, она не нумеруется. Точки после номера и названия не ставятся. Построение "шапки" таблицы должно быть хорошо продумано. Если "шапка" сложная (многоэтажная), то заголовки (обозначения граф) пишутся с заглавной буквы, а подчиненныеим подзаголовки - со строчной (см. пример ниже). В заголовках граф или в самом названии таблицы, где это необходимо, указывают единицы измерения. Если таблица на отдельном листе, то она помещается за листом, на котором дана ссылка на нее. Лист с таблицей входит в общую нумерацию страниц. Если таблица слишком большая, ее печатают на нескольких листах. На втором и следующих листах таблицы в правом углу пишут порядковый номер таблицы, но с указанием, что это продолжение или окончание:

«Продолжение табл. I», «Окончание табл. I». В тексте при первом же упоминании таблицы делают ссылку на нее:

«...общее количество митозов снижается (табл. 1)». Или: «Данные о динамике митотического индекса приведены в таблице I».

**5.8. Оформление иллюстраций.** Как уже указывалось ранее, иллюстрации могут быть в виде карт, схем, графиков, диаграмм, штриховых рисунков, фотографий и т. д. Все перечисленные виды иллюстраций помечаются единым наименованием:

«Рис.» - рисунок. Нельзя в одной работе пользоваться различными наименованиями (рис., фото, график и т.п.). Независимо от характера иллюстративного материала проставляется общая порядковая нумерация арабскими цифрами. Рисунок, его номер, название и пояснительный текст размещаются в следующем порядке. Под рисунком указывается его номер, затем через точку на той же строке с заглавной буквы название. Поясняющий текст начинают с новой строки. В составных рисунках для обозначения отдельных частей следует использовать буквы (А, Б, В, Г и т. д.), для обозначения деталей структуры, отдельных линий графика - цифры или условные буквенные символы (строчными буквами). На графиках, диаграммах обязательно обозначаются названия осей координат с единицами измерения, условные знаки и т. д. Это можно делать двумя способами: прямо на осях или в подписи к рисунку, но однотипно по всей работе. Надо иметь в виду, что содержание и все детали рисунка должны быть понятны из самого рисунка, его названия и обозначений к нему. Если фотография или сложный рисунок выполнены не самим автором, то после названия в скобках нужно указать исполнителя, например: «Рис. 8. Характерный ландшафт устья р. Белой (фото О.В. Киселева)»'. В таком случае в подписях к своим фотографиям пишут: «...(фото автора)», а к рисункам: «...(оригинал)». Если все фотографии и рисунки в работе выполнены самим автором, то подобные разъяснения не требуются. Штриховые рисунки выполняются черной тушью или капиллярной ручкой. В работе могут быть представлены их ксерокопии или сканированные изображения. Графики, диаграммы лучше готовить в компьютерной графике. Фотографии и рисунки, выполненные на ватмане, наклеивают на отдельные листы писчей бумаги, на которых заранее печатают подписи к рисунку. Можно на одном листе расположить по два и более рисунков, если они небольшого формата. При этом каждый рисунок получает отдельный номер, под каждым пишут название иллюстрации. Рисунки, фотографии лучше приклеивать по одному краю ПВА-эмульсией или специальным фотоклеем. Лист с рисунком располагают сразу после страницы, на которой приведена ссылка на рисунок, и этотлист нумеруется в общем порядке. На все приведенные рисунки должны быть соответствующие ссылки - либо в скобках: «... ( рис. 4)», либо по тексту: «..., как указано на рис. 4.»

**5.9. Оформление титульного листа.** Работа открывается титульным листом, на котором указываются выходные данные, тема и категория работы, инициалы и фамилия автора, научный руководитель (руководители), город и год выполнения.

**5.10. Оглавление.** После титульного листа на отдельной странице излагают «Оглавление», которое в точности должно соответствовать принятой рубрикации текста (указывают все разделы или главы, подразделы, параграфы и . п.). Названия разных рубрик печатают таким шрифтом, каким они выделены в тексте. Подчиненные рубрики обычно сдвигают вправо на несколько знаков, но при этом все рубрики одного ранга должны находиться строго друг под другом. На правом краю листа указывают страницы, где начинается тот или иной раздел. Пример оформления «Оглавления»:

ОГЛАВЛЕНИЕ Стр.

1. ВВЕДЕНИЕ........................................................................................ .. 3

2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ....................................................................... 5

2.1. Характеристика района исследования ........................................… 5

2.2.............. ………………………………………………………………11

2.3. ...............

3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ............................................................. 28

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ..................................................................................... 32

4.1………………………..........................................….............................. 32

4.2…………………………………………………………………………35

5. ОБСУЖДЕНИЕ ....…...................................................................….. 54

6. ВЫВОДЫ ....:....................:..............................……………...…...... …55

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .............................................................. …68

***Объем работы, переплет.*** Объем курсовой, как правило, не должен превышать 15-20 листов машинописного текста, Сюда не входят страницы с рисунками и таблицами (если на этих страницах совсем нет текста), список литературы, приложение. Поскольку в работе выдерживается сплошная нумерация страниц, включающая рисунки, список литературы и все остальное, то при объеме в 20 листов текста общее количество страниц будет больше. Курсовая работа должна быть переплетена или скреплена зажимами типовой папки.

**6. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Выполнение курсовой работы контролируется и рецензируется руководителем. В рецензии отмечается актуальность темы, теоретический и экспериментальный уровень оформления. Если курсовая работа оформлена небрежно, недостаточно изучены литературные источники, не раскрыта тема, руководитель может вернуть работу на доработку.

После сдачи курсовой работы (график составляется преподавателем), студент получает задание по выполнению практической части, которое включает в себя:

-изготовление фиксированных препаратов;

-изготовление оригинальных учебно-методических пособий: таблиц, рисунков, препаратов, фотографий;

-решение учебных типовых задач;

-проработка новых публикаций в иностранных журналах;

-пополнение и оформление картотеки НИР кафедры;

-работа по оформлению научного гербария;

-подготовка к опубликованию результатов экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая части курсовой работы должны быть завершены до начала экзаменационной сессии и представлены руководителю темы. Студент, не выполнивший курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность. Защита – это особая форма проверки индивидуального выполнения работы, полученных знаний и навыков.К защите допускаются студенты, представившие курсовые работы не позднее 15 дней срока защиты, имеющие рецензию руководителя, сдавшие карточки с библиографическим описанием использованной литературы, электронную версию работы и выполнившие практическую часть курсовой работы.

Защита проводится в присутствии студентов учебной группы при участии руководителя курсовой работы и других преподавателей. Нa изложение курсовой работы отводится до 10 минут. Перед защитой следует составить доклад, отрепетировать его, что позволит изложить содержание работы в отведенное для этого время.

Необходимым элементом защиты являются иллюстрации (цифровые таблицы, крупномасштабные рисунки, графики, диаграммы, гербарий, фотографии, слайды, и т. п.). Таблицы, рисунки, графики и диаграммы выполняются на больших листах и обязательно нумеруются в порядке их упоминания в докладе. Слайды, экспонаты и аналогичный демонстративный материал не нумеруется. Кроме номера, каждая таблица должна иметь заголовок в верхней части листа и поясняющий текст (обозначения деталей, расшифровка буквенных или цифровых обозначений и т. д.). Текст и цифры в таблицах должны быть достаточно крупными (не менее 2 см). Таблицы составляют так, чтобы каждая из них была понятна присутствующим без особых пояснений. Это позволит экономить время доклада и сделать сообщение лаконичным, содержательным, доступным для слушателей

Результат защиты оценивается дифференцированной оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). При неудовлетворительной оценке студент имеет право повторной защиты доработанной или выполненной курсовой работы до курсового экзамена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

**Автономная некоммерческая организация высшего образования "Академия технологии и управления"**

**(АНО ВО «АТУ»)**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**Тема «НАЗВАНИЕ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ»**

Выполнил: Фамилия и инициалы студента, Номер группы

Руководитель: Фамилия и инициалы руководителя с указанием его ученой степени и звания.

Новочебоксарск

200\_\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТЕМАТИКА И ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН КУРСОВЫХ РАБОТ

**I. О новых лекарственных препаратах растительного происхождения.**

ПЛАН

1. Название препарата, химическая формула препарата, фармакологическое действие, применение.
2. Краткая ботаническая характеристика растений, источников получения препарата, ареал, местообитание и экологические особенности.
3. Отличия от морфологически близких видов.
4. Сырьевая база: ресурсы и объем заготовок дикорастущих лекарственных растений (ЛР), объем и районы культивирования возделываемых растений. Особенности биологии и возделывания сортов.
5. Рациональные приемы сбора сырья, природоохранные мероприятия.
6. Химический состав ЛР и его изменчивость под влиянием различных факторов.
7. Первичная переработка, сушка и применение ЛРС.
8. Нормативно-техническая документация на сырье (с описанием диагностических особенностей, подлинности и доброкачественности растительного сырья).
9. Переработка растительного сырья.
10. Роль отечественных и зарубежных ученых в изучении и исследовании препаратов.
11. Выводы.
12. Заключение.
13. Литература.

**П. Характеристика отдельных групп БАВ.**

ПЛАН

1. Общие сведения о БАВ. Значение работ отечественных и зарубежных ученых в исследованиях данной группы БАВ.
2. Классификация.
3. Физико-химические свойства.
4. Биогенез и биосинтез.
5. Распространение в растительном мире.
6. Локализация по органам и тканям.
7. Роль БАВ в жизнедеятельности растений.
8. Сбор, сушка, хранение и переработка лекарственного сырья, содержащего данную группу БАВ.
9. Методы выделения.
10. Методы анализа.
11. Применение в медицинской практике и отраслях народного хозяйства.
12. Выводы.
13. Заключение.
14. Литература.

**Ш. Фитотерапевтическая характеристика природных соединений, применяемых для лечения отдельных заболеваний.**

ПЛАН

1. Общая характеристика, этиология, основные и предрасполагающие факторы, патогенез и клиника.
2. Лечение.
3. Фармакологическая активность отдельных групп БАВ в отношении данного заболевания.
4. Краткая химическая характеристика природных соединений: ЛРС, содержащее флавоноиды; ЛРС, содержащее алкалоиды и др.
5. Фитотерапия в лечение заболевания: препараты, формы сборов для его лечения.
6. Выводы.
7. Заключение.
8. Литература.

**1V. Ресурсоведческая характеристика лекарственного растения административного или геоботанического района.**

ПЛАН

1. Географическая характеристика административного района.
2. Геоботаническое описание.
3. Флористическая характеристика.
4. Ресурсоведческая характеристика.
5. Анализ заготовки лекарственного растительного сырья различными заготовительными организациями. Перечень видов и объем заготовок.
6. Ресурсы и перспективы заготовок лекарственного сырья в регионе.
7. Выводы.
8. Заключение.
9. Литература.

**V. Фармакогностическое изучение растительного сырья.**

ПЛАН

* 1. Степень изученности данного вида сырья. Обзор литературы.
  2. Экспериментальная часть.
  3. Заготовка, сушка, стандартизация.
  4. Измельчение, определение технологических параметров.

А) выбор экстрагента

Б) оптимальный температурный режим экстракции

В) оптимальное время экстракции

* 1. Качественное определение отдельных классов природных соединений.
  2. Использование различных видов хроматографий для исследования выделенных соединений (БХ, ТСХ, препаративной и колоночной).
  3. Выводы.
  4. Заключение.
  5. Литература.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПО МДК 01.01.1 Фармакология

## [Новые препараты для лечения язвенных состояний желудка](http://www.twirpx.com/file/762700/)

## [Развитие медицины и фармации в России в 17-19 вв.](http://refoteka.ru/r-207860.html)

## [Общее представление о гомеопатии и фитотерапии](http://refoteka.ru/r-82010.html)

# Взаимодействие и несовместимость лекарственных средств

# Первобытное врачевание и лекарствоведение

[Сравнительная характеристика аналептиков, психостимуляторов и антидепрессантов](http://www.ty-doctor.ru/2_abst_pharm.html)

[Аспирин и аспириновая астма](http://www.ty-doctor.ru/3_abst_pharm.html)

[Понятие о клинической фармакологии (разделы клин. фармакологии, фармакодинамика, фармакокинетика)](http://www.ty-doctor.ru/4_abst_pharm.html)

[Осложнения антибактериальной терапии (аллергические реакции, токсичесское действие антибиотиков)](http://www.ty-doctor.ru/5_abst_pharm.html)

Группа цефалоспоринов

# Антиаритмические средства

# Клиническая фармакотерапия заболеваний мочевыводящих путей

Характеристика веществ и лечение при отравлении тяжелыми металлами

Ассортимент лекарственных средств для лечения аллергии

# Анаболические стероиды

# Фитотерапия холецистита

[Антиадренергические средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=59)

[Антибиотики в комплексном лечении заболеваний внутренних органов: основные группы, показания к применению, побочные действия](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2379)

[Антибиотики необходимые для лечения урогенитальных инфекций](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2405)

[Антидепрессанты и их применение при соматической патологии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=63)

[Антидепрессанты: нейрохимические аспекты механизма действия](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=62)

[Антихолинэстеразные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=64)

[БАДы. Из чего делают и с чем едят. Противники и сторонники биологических активных добавок к пище](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2138)

[Бетаксолол в лечении глаукомы](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=112)

[Блокаторы кальциевых каналов](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1963)

[Вещества влияющие на адренергические синапсы](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=188)

[Вещества, угнетающие ЦНС](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=187)

[Взаимодействие и несовместимость лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=189)

[Влияние атропина на активность карбоксипептидазы и фенилметилсульфонилфторид-ингибируемой карбоксипептидазы в отделах мозга и надпочечниках крыс](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1907)

[Влияние эссенциальных фосфолипидов на структурно-функциональную организацию клеточных мембран тромбоцитов у больных ишемической болезнью сердца](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=590)

[Внутривенные анестетики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2461)

[Гиперицин (зверобой) в лечении больных с симптомами депрессии и тревоги](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=306)

[Гиполипидемические средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=983)

[Гиполипидемические средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2048)

[Гомеопатия](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1282)

[Диприван (пропофол) фармакокинетика, фармакодинамика, применение](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=385)

[Диуретики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=394)

[Зарубежные фирмы-производители лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1879)

[Значение выбора лекарственных средств при артериальной гипертензии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2166)

[Значение когнитивных процессов и медиаторные возбуждающие аминокислоты](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1956)

[Ивадал - новейшее достижение в лечении нарушений сна](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1312)

[Изготовление препаратов прополиса в домашних условиях](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1925)

[Изучение психотропной активности селенита натрия и селенита цинка в условиях тотальной ишемии мозга](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2377)

[Исследование лекарственного растительного сырья методом бумажной хроматографии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2342)

[Исследование рынка препаратов для беременных](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1883)

[История развития фармации в России](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2516)

[К вопросу о зависимости к бензодиазепинам](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=522)

[К проблеме отграничения новых нейролептиков от классических. Сопоставление клинического и нейрохимического подхода](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1386)

[Клиническая фармакология](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=551)

[Клиническая фармакология в кардиологии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=548)

[Кодеин](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=550)

[Комбинированное использование антидепрессантов и нейролептиков при аффективных расстройствах и шизофрении, показания к назначению, побочные эффекты и осложнения](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1006)

[Контроль качества лекарственных средств на фармацевтическом предприятии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1383)

[Кофеин](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1385)

[Лекарства и алкоголь](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=610)

[Лекарственные средства, влияющие на дыхательную систему](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=614)

[Лекарственные средства как специфический товар](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2435)

[Лекарственные средства, применяемые для лечения больных хроническим колитом](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=617)

[Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=616)

[Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2426)

[Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы. Средства, влияющие на афферентную иннервацию](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2475)

[Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2369)

[Лекарственные вещества, угнетающие центральную нервную систему](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1402)

[Лекролин в лечении хронических аллергических конъюнктивитов](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1403)

[Маркетинговые исследования медицинских приборов](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2026)

[Маркетинговый анализ ассортимента лекарственных средств в педиатрии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1431)

[Места антидепрессантов в терапии фобий](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1445)

[Местноанестезирующие средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1448)

[Методы получения лейкоцитарного и рекомбинантного интерферона](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2091)

[Методы проведения фармакоэкономических исследований](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2321)

[Морская фармация. Перспективы развития и использования](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2250)

[Мультиисточниковые препараты: за и против](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2002)

[Назальные лекарственные формы](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2021)

[Наркотические анальгетики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=724)

[Начало эры пенициллина](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1480)

[Нейролептики, транквилизаторы, противосудорожные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2054)

[Нейротропные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2498)

[Нейтропные средства. Анксиолитики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1482)

[Ненаркотические анальгетики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=738)

[Ноотропные и нормотимические препараты](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1489)

[Общие вопросы фармакодинамики и фармакокинетики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1495)

[Организация работы испытательной лаборатории (центра) по контролю качества лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1996)

[Организация фармацевтической опеки](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1980)

[Осложнения антибиотикотерапии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=794)

[Основные задачи и функции аптек](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2120)

[Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2474)

[Особенности применения различных лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2241)

[Отечественный опыт применения Липобая у больных с дислипидемией](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=831)

[Отхаркивающие средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2018)

[Ошибки антибиотикотерапии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2518)

[Пища и ее влияние на лекарственные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=872)

[Пищевые добавки](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1564)

[Препараты мумие](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1586)

[Препараты, влияющие на свертывающую систему крови](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=916)

[Применение диуретиков при острой сердечной недостаточности](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1841)

[Проблемы хранения лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2070)

[Продукты, способствующие выведению из организма радионуклидов](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=931)

[Противовирусные препараты](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1603)

[Противосудорожные препараты](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1604)

[Противотуберкулезные лекарственные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1605)

[Психотропные препараты](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2226)

[Рвотные и противорвотные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1634)

[Свобода и ответственности в профессиональной деятельности фармацевта](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1659)

[Серотонинотропные вещества](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1662)

[Снотворные](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1672)

[Современные противопростудные средства](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1988)

[Современные экстракционные лекарства из растительного сырья.](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1680)

[Сравнительная характеристика аналептиков, психостимуляторов и антидепрессантов](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1102)

[Сравнительное изучение действия местных анестетиков](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1103)

[Средства, влияющие на процессы обмена веществ](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2234)

[Средства, вызывающие лекарственную зависимость](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2233)

[Стимуляторы кроветворения и адаптогены](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1106)

[Сульпирид при лечении соматоформных (психосоматических) расстройств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1108)

[Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1734)

[Фармакологическая характеристика стимуляторов афферентных нервов: раздражающие, горечи, отхаркивающие, рвотные препараты; препараты, содержащие яды пчел и змей](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2135)

[Фармакологические свойства водорастворимых витаминов B5, B6, B12, C](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2386)

[Фармакология](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2186)

[Фармакология и применение ноотропных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2467)

[Фармакотерапия гипотонической болезни](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1141)

[Фармацевтические компании Великобритании, Германии, Франции и США](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2072)

[Фармацевтический анализ антибиотиков пеницилинового ряда](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1142)

[Фитотерапия бронхиальной астмы](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2236)

[Формирование торговой и ассортиментной политики аптечных учреждений](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1752)

[Цефалоспорины](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1775)

**Темы курсовых работ поМДК.01.01.2 Фармакогнозия.**

1. Обзор лекарственных растений, применяемых при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
2. Обзор лекарственных растений, применяемых при гипацидных гастритах.
3. Обзор лекарственных растений, применяемых при гипертонической болезни.
4. Обзор лекарственных растений, применяемых при гиперацидных гастритах.
5. Обзор лекарственных растений, применяемых при заболеваниях бронхо-легочной системы.
6. Обзор лекарственных растений, применяемых при гинекологических заболеваниях.
7. Обзор лекарственных растений, применяемых в восточной медицине при заболеваниях печени.
8. Обзор лекарственных растений, применяемых в восточной медицине при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
9. Обзор лекарственных растений, применяемых в восточной медицине при заболеваниях бронхо-легочной системы.
10. Обзор лекарственных растений, применяемых в восточной медицине при заболеваниях желудка и 12-перстной кишки.
11. Обзор лекарственных растений, применяемых в восточной медицине при гинекологических заболеваниях.
12. Обзор лекарственных растений, содержащих полисахариды, слизи, пектиновые вещества.
13. Обзор лекарственных растений, содержащих сердечные гликозиды.
14. Обзор лекарственных растений, применяемых при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
15. Обзор растений, применяемых при гипацидных гастритах.
16. Обзор растений научной и народной медицины, применяемых при гипертонической болезни.
17. Обзор растений научной и народной медицины, применяемых при гиперацидных гастритах.
18. Обзор растений научной и народной медицины, применяемых при заболеваниях бронхо-легочной системы.
19. Обзор растений научной и народной медицины, применяемых при гинекологических заболеваниях.
20. Обзор лекарственных растений, содержащих горечи.
21. Обзор растений, содержащих аскорбиновую кислоту.
22. Обзор растений, содержащих каротиноиды.
23. Характеристика лекарственных растений, используемых в народной медицине по районам или семействам и перспективы их использования в научной медицине (по согласованию с руководителем).
24. Охрана дикорастущих лекарственных растений. Основные мероприятия.
25. Ядовитые растения различных типов растительности: а) сорные; б) лесные; в) водные и прибрежные, болотные; г) луговые и степные.
26. Изучение морфолого-анатомических признаков различных видов лекарственного растительного сырья с приложением таблиц для учебных занятий (по согласованию с руководителем).
27. Значение общих товароведческих показателей качества различных морфологических групп лекарственного сырья и методы их определения (с экспериментальной работой).
28. Влияние внешних факторов на содержание групп действующих веществ в лекарственном сырье.
29. Динамика накопления различных групп действующих веществ в лекарственных растениях в зависимости от фаз вегетации растений или других факторов.
30. Характеристика различных групп действующих веществ, их распространение в лекарственных растениях и препараты научной медицины, создаваемые на их основе (по согласованию с руководителем).
31. Культура изолированных тканей и клеток лекарственных растений – новый источник сырья для получения лекарственных средств.
32. Влияние местообитания лекарственных растений на их морфологические особенности (приложение – гербарий).
33. Забытые лекарственные растения и перспективы их изучения.
34. Современное состояние заготовок лекарственного растительного сырья.
35. Современное состояние ресурсоведения лекарственных растений.
36. Российские и советские фармакопеи и ассортимент лекарственного растительного сырья в их составе.
37. Организация заготовок лекарственного растительного сырья.
38. Объекты и продукты животного происхождения.
39. Лекарственные растения, внесенные в Красную книгу РФ и региональные Красные книги. Вопросы их использования в медицине.

42. Лекарственные растения в гомеопатии.

43. Лечебная фитокосметика.

44. Растения тибетской медицины в отечественной фитотерапии.

45. Фитотерапевтическая характеристика природных соединений, применяемых для лечения заболеваний желудка.

46. Фитотерапевтическая характеристика природных соединений, применяемых для лечения заболеваний кишечника.

47. Фитотерапевтическая характеристика природных соединений, применяемых для лечения заболеваний легких.

48. Фитотерапевтическая характеристика природных соединений, применяемых для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

49. Лекарственные растения (любого края или области, или района) (приложение – стенд и гербарий).

50. Лекарственные растения и продукты растительного происхождения, используемые в народной и научной медицине для лечения

и профилактики онкологических заболеваний. Их отрицательное и положительное воздействие на организм в целом.

51. [Лекарственные растения в терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2376)

52. [Лекарственные растения восточной медицины](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2249)

53. [Лекарственные растения и их применение в медицине](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2345)

54. [Лекарственные растения и сырье, содержащие пуриновые алкалоиды](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1398)

55. [Лекарственные растения, применяемые в онкологии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1400)

56. [Лекарственные растения, действующие на нервную систему](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1399)

57. [Лекарственные растения, применяемые при болезни почек](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1401)

58. [Растения и аллергия](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1632)

59. [Применение лекарственных трав](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=919)

**ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПО ПМ.02 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ**

[Применение ЭВМ в технологии лекарственных препаратов](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1589)

[Водные извлечения из лекарственного растительного сырья в аптеке](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1952)

[Вспомогательные вещества в технологии лекарственных форм](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1271)

[Глазные лекарственные формы пролонгированного действия](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2099)

[Лекарственные формы антибиотиков](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=618)

[Лекарственные формы с антибиотиками. Особенности организации и стадии технологического процесса](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2264)

[Мази в аптечной практике](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2297)

[Основные понятия и термины фармацевтической технологии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2322)

[Производство антибиотиков. Схема производства пенициллина, стреп-томицина, тетрациклина](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=932)

[Производство лекарственных средств](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1989)

[Роль экстемпоральной рецептуры в фармацевтической отрасли](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=2037)

[Совершенствование лекарств и новые фармацевтические технологии](http://studentmedic.ru/referats.php?ref=1673)

Технология изготовления жидких лекарственных форм в условиях аптеки.

Мягкие лекарственные формы на современных мазевых основах.

Изготовление растворов для инъекций и инфузий в аптеках учреждений здравоохранения.

Упаковка и оформление лекарственных препаратов.

Изготовление и производство глазных лекарственных форм.

Изготовление и производство гомеопатических лекарственных форм.

Изготовление и производство ветеринарных лекарственных форм.

Производство отечественных фитопрепаратов.

Вспомогательные вещества в изготовлении и производстве детских лекарственных форм.

**ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ по ПМ.03 «Организация деятельности аптек».**

1. Тенденции развития мирового фармацевтического рынка
2. Тенденции развития российского фармацевтического рынка
3. Организационные формы фармацевтических организаций. Преимущества и недо­статки
4. Аптечные сети и перспективы их работы на фармацевтическом рынке
5. Фармацевтические дистрибьюторы. Перспективы развития оптового звена товародвижения в России
6. Организация бесплатного и льготного отпуска лекарственных средств.
7. Анализ влияния товарооборота и структуры ассортимента на прибыль аптеки.
8. Особенности потребительского поведения как фактор повышения эффективности дея­тельности аптечной организации
9. Изучение потребительских предпочтений к товарам аптечного ассортимента
10. Особенности мерчандайзинга в аптечной организации
11. Финансовый анализ деятельности аптечных организаций
12. Соотношение учетной и налоговой политики аптечной организации
13. Использование управленческого учета в деятельности аптечных организаций
14. Основные факторы повышения конкурентоспособности фармацевтических организац­ий
15. Делопроизводство в аптечных организациях
16. Основные модели организации фармацевтической службы в России
17. Внутренний трудовой распорядок аптечной организации
18. Условия труда в аптечной организации. Охрана труда и аттестация рабочих мест по условиям труда. Профилактика профессиональной заболеваемости
19. Продвижение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента на мировом и отечественном фармацевтическом рынке
20. Ведомственный и вневедомственный контроль за деятельностью фармацевтических организаций
21. Таможенное законодательство в фармацевтической отрасли.
22. Маркетинговые исследование рынка сиротских лекарств.
23. Использование товарных знаков на фармацевтическом рынке.
24. Кадровый менеджмент на разных стадиях развития аптечной организации
25. Организация делопроизводства. Стили управления.

27. Конкурентоспособность фарм. товаров фирм.

28. Основные положения фарм. Маркетинга.

29. Реклама в системе маркетинга.

30. Возникновение маркетинга. Принципы маркетинга в аптечных организациях

31. Анализ и прогнозирование прибыли, максимизация прибыли в краткосрочном перио­де.

32. Кадровая политика в аптечных предприятиях различных форм собственности.

33. Типы и организационные структуры фармацевтических организаций. Структура их управления.

34. Кадровый менеджмент на разных стадиях развития аптечной организации.

35. Виды аптечных организаций. Аптека. Правовые и хозяйственные основы ее функционирования. Организационная структура, взаимосвязь помещений, оснащение и оборудов­ание. Рецептурно-производственный отдел. Организация рабочего места провизора- технолога. Порядок отпуска лекарств.

36. Контрольно-разрешительная служба РФ. Территориальный уровень - центры контроля качества лекарств. Внутриаптечный контроль качества лекарств.

37. Хозяйственный учет, его роль и значение в системе управления аптечными организац­иями. Бухгалтерский учет, его методология. Бухгалтерские счета, виды, значение в учете.

38. Фармацевтическая экспертиза рецепта. Организация работы провизора по приему ре­цептов от населения. Виды рецептурных бланков. Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску наркотических лекарственных средств. Хранение, предметно-количественный учет наркотических средств.

39. Хозяйственный учет, его роль и значение в системе управления аптечными организац­иями. Бухгалтерский учет, его методология. Бухгалтерские счета, их виды, содержание, использование.

40. Учет движения товарно-материальных ценностей в аптечных организациях, приход­ные и расходные операции, их отражение в бухучете.

41. Инвентаризация товарно-материальных ценностей, виды, сроки проведения, выведен­ие итогов. Отчетность предприятий малого бизнеса, содержание, сроки предоставления. Порядок предоставления бухгалтерской отчетности. Структура годовой и квартальной отчетности, формы БО.

42. Формирование цен на ЛС и ИМН. Порядок отражения в учете торговых наложений на реализованные товары.

43. Анализ и прогнозирование прибыли, максимизация прибыли в краткосрочном перио­де. Анализ товарных запасов, их нормирование. Товарное обеспечение объема реализации.

44. Правовые основы фармацевтической деятельности. Лицензирование. Защита прав потребителей.

45. Методология управления. Модели и методы в фармацевтическом менеджменте. Проектирование организационных структур и анализ структур управления в фармации. Координация деятельности на основе делегирования полномочий.

46. Решение задачи управления трудовыми ресурсами в аптеке, методы принятия управ­ленческих решений. Моделирование межличностных коммуникаций. Конфликты.

47. Правила обращения лекарственных средств. Нормативные документы. Система защиты прав потребителей.

48. Лицензирование фармацевтической деятельности, деятельности по обороту наркотич­еских средств. Подготовка учредительных документов аптеки и документов для лицензирования.

49. Организация делопроизводства в аптеке.

50. Основы научного менеджмента. Фармацевтический менеджмент.

51. Анализ и прогнозирование объема реализации. Анализ и прогнозирование издержек обращения составление сметы расходов.

***Примечание***. Допускается написание курсовой работы по инициативной тематике.