|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»Высшая школа информационных технологий и информационных систем  |
| Методические рекомендации Выпускная квалификационная работа (Дипломная работа) |
| Для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 (230700.62) «Прикладная информатика»  |
|  |
|  |
| **Казань-2014** |

Оглавление

[Введение 5](#_Toc404350600)

[Цели и задачи выполнения дипломной работы 7](#_Toc404350601)

[Тема ВКР 7](#_Toc404350602)

[Требования к ВКР 9](#_Toc404350603)

[Структура выпускной квалификационной работы 10](#_Toc404350604)

[Технические требования к оформлению ВКР 14](#_Toc404350605)

[Контрольные точки 14](#_Toc404350606)

[Внешнее рецензирование дипломной работы 15](#_Toc404350607)

[Доклад при защите ВКР 15](#_Toc404350608)

[Порядок защиты дипломной работы 16](#_Toc404350609)

[Список использованных источников 18](#_Toc404350610)

[Приложения 19](#_Toc404350611)

[Приложение 1. Титульный лист 19](#_Toc404350612)

[Приложение 2. График выполнения работ по дипломной работе 20](#_Toc404350613)

[Приложение 3. Форма заявления на утверждение темы ВКР 22](#_Toc404350614)

Введение

Завершающей стадией обучение в высшем учебном заведении является итоговая государственная аттестация студентов.

Итоговая государственная аттестация проводится в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014), Федеральным Государственным образовательными стандартами высшего профессионального образования по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» и 09.03.03 «Прикладная информатика», Регламентом об итоговой государственной аттестации выпускников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального Образования « Казанский (Приволжский) федеральный университет» и «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденным приказом Минобразования РФ от 25 марта 2003 г. № 1155.

Итоговая государственная аттестация включает:

* сдачу комплексного государственного экзамена;
* защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен сдается по программе итогового междисциплинарного экзамена по соответствующему направлению, включает ключевые и практически значимые вопросы по дисциплинам общепрофессиональной и специальной подготовки. Он проводится на заключительном этапе учебного процесса до разработки выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу на заданную тему, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится студент бакалавриата (научно-исследовательская; аналитическая; проектная; технологическая; производственная; педагогическая; организационно-управленческая; сервисно-эксплуатационная). Для подготовки ВКР студенту назначается научный руководитель и, при необходимости, консультанты.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в период прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР.

Цели и задачи выполнения дипломной работы

При выполнении ВКР студенты должны показать свою способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи из сферы профессиональной деятельности, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Основными целями выполнения и защиты ВКР являются:

* систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению «Прикладная информатика»;
* выработка навыков самостоятельной аналитической работы, сбор и анализ информации из различных российских и зарубежных источников;
* применение полученных знаний при решении прикладных задач, а именно:
* разработка технического задания и проведение технико-экономического обоснования;
* планирование процесса разработки программного обеспечения;
* применение современных технологий разработки программных средств, контроль качества разрабатываемых программных средств.

Тема ВКР

Тематика ВКР должна быть направлена на решение профессиональных задач в области исследования, проектирования, разработки программных средств.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрами и лабораториями ИТИС и утверждается на заседаниях учебно-методической комиссии и Ученого совета ИТИС.

В трехдневный срок после утверждения темы ВКР размещаются на странице ИТИС в интернете и публикуются на стендах ИТИС.

Студенту предоставляется право выбора научного руководителя ВКР и темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности её разработки.

После выбора руководителя и темы ВКР студент оформляет заявление на имя директора ИТИС или заведующего кафедрой (Приложение 3), в котором указывается тема ВКР на русском и английском языках. Заявление должно быть подписано студентом и руководителем ВКР.

Можно выделить три основных класса тем.

1. Решение конкретной прикладной задачи (научно-практическая работа).
2. Решение конкретной теоретической задачи (научно-исследовательская работа).
3. Сравнительный анализ существующих решений (аналитическая работа).

**Научно-практическая работа может включать**

1. Обоснование значимости предлагаемой системы или технологии разработки ПО, обзор и сравнительный анализ существующих решений.

2. Подробное формализованное описание системы (общая архитектура, структура классов и их интерфейсы, объёмные характеристики и т.д.) или технологии.

3. Описание системы или технологии с точки зрения пользователя.

4. Обоснование оптимальности выбранных решений, в том числе на основе анализа эксперимента.

5. Сравнение предлагаемой системы или технологии с известными аналогами по функциональности, эффективности и удобству использования.

6. Демонстрацию системы и документацию к ней или данные по использованию/внедрению/апробации технологии.

**Научно-исследовательская работа может включать**

1. Обзор предшествующих достижений с оценкой научного вклада.

2. Подробное описание математической или иной модели и алгоритмов.

3. Теоретическая оценка сложности основных алгоритмов решения задачи.

4. Экспериментальная проверка адекватности модели (корректность, полнота, точность и т.п.).

5. Экспериментальный (эмпирический) анализ вычислительной сложности предлагаемых решений и т.д.

**Аналитическая работа может включать**

1. Описание предметной области и анализируемых продуктов/решений/технологий.

2. Выделение задач анализа/тестирования/сравнения.

3. Описание выбранной методики анализа и обоснование выбора.

4. Описание инструментальных средств разработки/тестирования и обоснование выбора.

5. Подробное и качественное представление результатов анализа.

6. Обсуждение результатов анализа, выявление достоинств и недостатков, выработка рекомендаций.

Требования к ВКР

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично выпускником под руководством руководителя, свидетельствующее об умении выпускника работать с источниками, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы. Бакалаврская работа может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и содержать материалы, собранные выпускником в период производственной практики.

ВКР должна включать обоснование актуальности темы и ее связь с предыдущими разработками. ВКР бакалавра должна иметь научную новизну и/или практическую значимость.

Содержание работы могут составлять

* результаты теоретических исследований,
* разработка новых методологических подходов к решению научных проблем,
* решение задач прикладного характера и т.д.

ВКР представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у ее автора навыков аналитической, научно-исследовательской или научно-практической работы в избранной области профессиональной деятельности.

ВКР выполняется студентом по материалам, собранным им лично за время обучения, производственной и преддипломной практики и работы на научно-исследовательском семинаре

## Структура выпускной квалификационной работы

Структура ВКР соответствует требованиям по оформлению научно-исследовательских отчетов:

* титульный лист;
* реферат;
* содержание;
* определения, обозначения и сокращения;
* введение;
* основная часть, состоящая из 3-5 глав (обзорно-постановочная; основные теоретические результаты, реализация и/или эксперимент, анализ полученных результатов);
* заключение;
* список использованных источников;
* приложения;
* Лист регистрации в системе Антиплагиат.

Каждый структурный элемент, а также глава и приложение начинаются с новой страницы.

**Реферат** размещается непосредственно за титульным листом. Реферат должен содержать

* Сведения об объеме работы в страницах, количестве глав, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;
* Перечень ключевых слов;
* Текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятую.

Текст реферата должен отражать

* объект исследования или разработки;
* цель работы;
* методы исследования или разработки;
* научная новизна и/или практическая значимость работы;
* основные результаты работы;
* апробация работы (внедрение, публикации, выступления на конференциях);
* область применения,
* перспективы продолжения исследования или разработки.

Некоторые из этих сведений могут отсутствовать, при этом последовательность изложения сохраняется.

**Содержание**  представляет собой систематизированный указатель структурных частей ВКР и включает введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти части работы. Особое внимание следует обратить на соответствие номеров страниц в содержании и по тексту. Рекомендуется с этой целью использовать режим автоматического составления содержания.

**Введение** может иметь объем до 5 страниц и освещать следующие аспекты:

* краткая оценка современного состояния проблемы (степень проработанности с указанием источников);
* объект исследования с кратким описанием исходных данных к работе;
* актуальность и новизна темы;
* цели и задачи исследования.

**Основная часть** выпускной работы состоит из 3-5 глав, которые могут состоять из параграфов и пунктов. Каждая из этих составляющих должна иметь заголовок, входящий в состав оглавления. Слова "глава", "параграф", "пункт" в заголовках не используются. Главы, параграфы и пункты могут быть пронумерованы.

Основная часть должна содержать:

* выбор направления исследования, включающий его обоснование, описание существующих методов решения задач в выбранной области и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики исследования (обзорно-постановочная глава);
* описание методов исследования и полученных теоретических результатов;
* описание методов реализации и полученных практических результатов;
* описание эксперимента, анализ и оценка полученных результатов, включающих оценку полноты решения поставленной задачи, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с результатами аналогичных работ.

**Заключение**  может иметь объем до 5 страниц и содержать:

* выводы (включая краткую формулировку результатов выполненной работы и ее научную новизну и практическую значимость );
* рекомендации по конкретному применению;
* рекомендации по направлениям дальнейших исследований.

**Список использованных источников** содержит список использованных источников. Каждый включённый в список источник должен быть отражён в тексте ВКР. Основой для составления списка использованных источников является ГОСТ 7.0.5–2008.

Если по результатам выполненной работы студент имеет публикации и/или свидетельства о регистрации программ, их необходимо включить в список использованных источников. Этот факт следует отметить в Заключении.

**В приложении** могут быть вынесены техническое задание, программная документация, акт о внедрении, копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, ранее неопубликованные тексты, переписка, статистические материалы, результаты экспериментов и т.п. Если результатом выполнения ВКР является программный продукт, в Приложениях обязательно должна быть представлена программная документация в соответствии с ГОСТом ЕСПД.

Технические требования к оформлению ВКР

ВКР печатается на стандартных листах бумаги формата А4. Поля: левое – 30 мм, правое –10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25 см, выравнивание по ширине. Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.). Объем ВКР должен составлять не менее 40 страниц.

Страницы ВКР, включая приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не ставится. Номера страниц проставляются вверху страницы с форматированием по центру.

Название каждой главы в тексте работы следует писать 16-м полужирным шрифтом; название каждого параграфа выделяется 14-м полужирным шрифтом.

Каждый том ВКР должен быть переплетен в твердый переплет.

Излагать материал в работе следует от третьего лица, применяя принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, имеющихся в учебниках и учебных пособиях.

Например: Автором было проведено исследование…

Контрольные точки

* Утверждение тем дипломных работ
* Утверждение научного руководителя (консультанта)
* Преддипломная практика
* Предзащита
* Проверка на антиплагиат
* Отзыв и рецензия
* Выставление на сайт и предоставление твердой копии
* Защита

Внешнее рецензирование дипломной работы

Для получения дополнительной объективной оценки труда дипломника проводится внешнее рецензирование дипломной работы. Бланк рецензии в приложении 5.

В качестве рецензентов выступают специалисты тех организаций, по материалам которой выполнялась дипломная работа. (Они же подписывают отзыв о прохождении студентом преддипломной практики).

Для получения внешней рецензии дипломник использует бланк в приложении 5.

Требования к оформлению внешней рецензии следующие:

1. Заголовок рецензии должен содержать название рецензируемой дипломной работы и фамилию, имя и отчество дипломника.
2. Рецензия завершается указаниями должности рецензента (без сокращений) и полного наименования организации.
3. Подпись рецензента заверяется печатью организации.

Рецензия прикладывается к дипломной работе.

Доклад при защите ВКР

Дипломник, допущенный к защите, должен подготовить доклад (на 8-10 мин.), в котором нужно четко и кратко изложить основные положения дипломной работы, презентацию и иллюстративный материал. В тексте выступления студент должен обосновать актуальность выбранной темы, произвести обзор других научных работ по теме, показать научную новизну и практическую значимость исследования, дать краткий обзор глав работы и представить полученные результаты.

Примерный план выступления при защите работы

* Введение. Обоснование темы исследования (актуальность, объект, предмет и методы исследования, основные понятия и определения, цель и задачи ВКР, научная новизна, практическая значимость и т.д.);
* Краткое содержание работы (с выводами по главам);
* Результаты анализа, опытно - экспериментальной работы и т.п.;
* Заключение (основные выводы, дальнейшие перспективы исследований или разработки).

Презентация доклада может состоять из 12-20 пронумерованных слайдов. В колонтитулы слайдов необходимо вынести сведения об авторе, наименование работы и год защиты. Каждый слайд должен иметь заголовок.

На титульном слайде приводится наименование работы, сведения об авторе и научном руководителе.

Порядок защиты дипломной работы

Защита дипломной работы происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности:

1. Секретарь ГЭК объявляет фамилию выпускника, зачитывает тему дипломной работы.

2. Заслушивается доклад дипломника.

3. Члены ГЭК и присутствующие задают вопросы.

4. Дипломник отвечает на вопросы.

5. Секретарем ГЭК зачитываются рецензия на дипломную работу и отзыв научного руководителя.

6. Заслушиваются ответы дипломника на замечания научного руководителя и рецензента.

После окончания всех публичных защит проводится закрытое заседание ГЭК. Открытым голосованием, простым большинством голосов определяется оценка. При равном числе голосов голос председателя решающий. При оценке принимаются во внимание оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и полнота ответов на вопросы. Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК. Решение ГЭК является окончательным и апелляции не подлежит.

Секретарем ведется протокол заседания ГЭК, куда вносятся все заданные вопросы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома. Протокол подписывается пред­седателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

В тот же день после оформления протокола заседания ГЭК дипломникам объявляются результаты защиты дипломной работы.

Аттестация выпускников не предусматривает апелляции решения комиссии.

Список использованных источников

1. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации (утверждено приказом Минобразования РФ от 25 марта 2003 г. № 1155).
2. Регламент об итоговой государственной аттестации выпускников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального Образования « Казанский (Приволжский) федеральный университет» [http://kpfu.ru/docs/F628102529/%D0%E5%E3%EB%E0%EC%E5%ED%F2.pdf](http://kpfu.ru/docs/F628102529/%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD.pdf)
3. Авдошин С.М., Ахметсафина Р.З. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) по направлению 231000.68 «Программная инженерия» подготовки магистра по программе Управление разработкой программного обеспечения <http://www.hse.ru/data/2012/05/12/1253411747/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%92%D0%9A%D0%A0%20231000.68_3.pdf>
4. ФГОС ВПО по направлению 230700.62 «Прикладная информатика».
5. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информа­ции, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления. - М: Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составле­ния. - М.: Издательство стандартов, 2003.
7. Эхо Ю. Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, доклады, рефераты, диссертации. –М.: ИНФРА – М.: 2010.

Приложения

Приложение 1. Титульный лист

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Направление подготовки: 230700 – Прикладная информатика

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**ТЕМА**

**Работа завершена:**

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г.

Студент группы \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

**Работа допущена к защите:**

Научный руководитель

ученая степень, должность

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Директор Высшей школы ИТИС

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ф. Хасьянов

Казань – 201 г.

Приложение 2. График выполнения работ по дипломной работе

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИТИС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Хасьянов А.Ф.

График выполнения работ по ВКР

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид работ | Ответственный | Сроки исполнения  |
| 1  | Разработка перечня тем ВКР  | Преподаватели кафедр и других структурных подразделений ИТИС | Не позднее 20 сентября текущего учебного года  |
| 2  | Утверждение перечня тем ВКР  | Зам. директора по образовательной деятельности  | Не позднее 01 октября текущего учебного года  |
| 3  | Доведение до сведения студентов тем ВКР  | Учебная часть  | Не позднее 05 октября текущего учебного года  |
| 4  | Выбор руководителя и темы ВКР студентом (заявление о выборе темы)  | Студент  | Не позднее 01 ноября текущего учебного года  |
| 5  | Предложение студентом собственной темы (заявление о выборе темы)  | Студент  | Не позднее 01 ноября текущего учебного года  |
| 6  | Рассмотрение заявлений студентов о выборе темы и руководителя  | Кафедры и лаборатории | Не позднее 15 ноября текущего учебного года  |
| 7  | Приказ о закреплении тем за студентами и назначении научных руководителей, консультантов  | Зам. директора по образовательной деятельности  | Не позднее 01 декабря текущего учебного года  |
| 8  | Изменение темы ВКР и/или научного руководителя (заявление об изменении темы и/или руководителя)  | Студент  | Не позднее, чем за один месяц до даты защиты  |
| 9  | Приказ о назначении рецензентов ВКР  | Зам. директора по образовательной деятельности  | Не позднее, чем за два месяца до даты защиты  |
| 10  | Представление окончательного варианта ВКР научному руководителю  | Студент  | Не менее чем за три недели до даты защиты  |
| 11  | Отзыв научного руководителя  | Научный руководитель  | В течение 7 календарных дней после получения окончательного варианта ВКР от студента  |
| 12  | Загрузка работы в систему Антиплагиат  | Студент  | Не позднее, чем за 10 дней до даты защиты  |
| 14  | Направление ВКР на рецензирование  | Ученый секретарь ГЭК, студент  | Не позднее, чем за 10 дней до даты защиты  |
| 15  | Рецензирование ВКР  | Рецензенты  | В течение 7 календарных дней после получения ВКР на рецензию  |
| 16  | Копия письменного отзыва рецензента вручается студенту  | Ученый секретарь ГЭК  | Не позднее, чем за 3 календарных дня до даты защиты  |
| 17  | Защита ВКР  | Студент/ ГЭК/ научный руководитель  | дата защиты  |

Приложение 3. Форма заявления на утверждение темы ВКР

**Форма заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждаю**  | **Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  |
| от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г.  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО |
| От студента группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
|  (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Заявление

|  |  |
| --- | --- |
| Прошу утвердить мне тему ВКР: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы на английском языке: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Подпись студента |  | Дата |

Научный руководитель:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Должность, уч. звание  | ФИО | Подпись | Дата |

**ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ПО ГОСТУ Р 7.0.5-2008**

**«Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»**

***Книга* одного автора**

*Боренштейн Д. Г. Боли в шейном отделе позвоночника. Диагностика и комплексное лечение : пер. с англ. / под ред. В. А. Мицкевича. М. : Медицина, 2005. 792 с.*

**Книга двух авторов**

*Сидоркина А. Н., Сидоркин В. Г. Биохимические аспекты травматической болезни и ее осложнений / ФГУ НИИТО. Изд. 2-е, перераб. и доп. Н. Новгород, 2009. 148 с.*

**Книга трех авторов**

*Назаренко Г. И., Епифанов В. А., Героева И. Б. Коксартроз: восстановительное лечение и послеоперационная реабилитация. М. : Медицина, 2005. 144 с.*

**Книга четырех и более авторов**

*Заболевания тазобедренного сустава у детей : диагностика, хирургическое лечение / И. Ф. Ахтямов [и др.]. Казань, 2008. 455 с.*

При необходимости, если автор, на которого ссылаются, стоит не первым, можно перечислить за косой чертой всех авторов:

*Применение аппарата внешней фиксации при патологии позвоночника / В. И. Шевцов, В. В. Пивень, А. Т. Худяев, Ю. А. Муштаева. М. : Медицина, 2007. 112 с. (Библиотека практикующего врача).*

**Книга под заглавием**

***(описание учебников, справочников, монографий, сборников и т.п.)***

*Эстетическая и реконструктивная хирургия нижних конечностей / под ред. А. А. Артемьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 248 с. (Библиотека врача-специалиста. Ортопедия, хирургия).*

*Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии : учеб. пособие для студентов мед. вузов / под ред. А. С. Быкова, А. А. Воробьева, В. В. Зверева. 2-е изд., доп. и перераб. М. : Мед. информ. агентство, 2008. 272 с.*

*Правильное питание : справочник. М. : Эксмо, 2008. 704 с. (Полный медицинский справочник для всей семьи).*

*Эндопротезирование в России : всероссийский монотем. сб. науч. ст. Вып. 3-й. Казань-СПб., 2007. 268 с.*

**Описание отдельного тома многотомного издания под общим заголовком**

***При описании отдельного тома допускается не указывать общее количество томов, частей, книг и т.п., т.к. оставшийся набор элементов вполне обеспечивает поиск документа – объекта библиографической ссылки, например:***

*Пальцев М. А., Аничков М. Н. Патологическая анатомия : в 2 т. М. : Медицина, 2001. Т. 2, ч. 1. 736 с.*

***или:***

*Пальцев М. А., Аничков М. Н. Патологическая анатомия. М. : Медицина, 2001. Т. 2, ч. 1. 736 с.*

**Описание отдельного тома многотомного издания под общим заглавием**

*Внутренние болезни : учебник / под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. Изд. 2-е, испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. Т. 1. 368 с.*

**Описание отдельного (имеющего свое название) тома многотомного издания**

*Травматология и ортопедия : рук. для врачей : в 4 т. / под общ. ред. Н. В. Корнилова. СПб. : Гиппократ, 2005. Т. 2 : Травмы и заболевания плечевого пояса и верхней конечности. 896 с.*

**Описание главы из книги**

*1. Макушин В. Д., Волокитина Е. А. Причины неудач и осложнений при выполнении опорных остеотомий с применением аппарата Илизарова // Лечение врожденного вывиха бедра у взрослых (базовые технологии опорных остеотомий с применением аппарата Илизарова) / под ред. В. И. Шевцова, В. Д. Макушина. Курган, 2004. Гл. 8. С. 372-402.*

*2. Методики управляемого чрескостного остеосинтеза при лечении больных с дефектами и аномалиями развития костей стопы // Шевцов В. И., Исмайлов Г. Р. Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы : рук. для врачей. М. : Медицина, 2008. Гл. 5. С. 163-226.*

*3. Артериальная недостаточность нижних конечностей // Васкуляризирующие операции при артериальной недостаточности нижних конечностей / В. И. Шевцов, А. В. Попков, В. А. Щуров, В. С. Бунов, Е. Н. Щурова. М. : Медицина, 2007. Гл. 1. С. 13-30.*

**Описание статей из журналов**

***Один автор:***

*Волокитина Е. А. История развития и возможности реконструктивного эндопротезирования в ФГУ РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова // Гений ортопедии. 2008. № 4. С. 10-20.*

***Два автора:***

*Щуров В. А., Сазонова Н. В. Возрастные изменения показателей периферического кровотока нижних конечностей // Гений ортопедии. 2009. № 1. С. 62-64.*

***Три автора:***

*Сазонова Н. В., Лунева С. Н., Стогов М. В. Динамика биохимических показателей сыворотки крови и мочи у пациентов с двусторонним гонартрозом при амбулаторном лечении // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2008. № 3. С. 52-56.*

***Четыре и более авторов:***

*Клинико-физиологические составляющие врожденной косолапости / Ю. И. Клычкова [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 35-38.*

*Оценка кровоснабжения костного регенерата методом высокочастотной ультразвуковой допплерографии / В. А. Щуров, С. О. Мурадисинов, И. В. Щуров, С. П. Бойчук // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 39-41.*

**Описание нормативных документов**

Нормативные документы – авторское свидетельство, патент, заявка, описание полезной модели, открытия и рационализаторского предложения - описываются под заглавием. Авторы в сведениях об ответственности не указываются, предполагается, что они должны быть указаны в тексте научной работы.

***Авторское свидетельство:***

*Способ лечения ложных суставов : а. с. 835421 СССР. № 2764100/28-13; заявл. 07.05.79 ; опубл. 07.06.81, Бюл. 21. 2 с.*

***Патент:***

 *Корригирующее устройство для позвоночного столба : пат. 2128021 Рос. Федерация. № 97101617/14 ; заявл. 31.01.97 ; опубл. 27.03.99, Бюл. № 9. 3 с.*

***Заявка:***

*Способ стимуляции остеогенеза при врожденных аномалиях развития : заявка 2004100668 Рос. Федерация ; заявл. 08.01.2004 ; опубл. 20.06.2005.*

***Полезная модель:***

*Чрескостный аппарат : свидетельство № 30073Рос. Федерация. № 2002131872/20 ; заявл. 02. 12. 2002 ; опубл. 20.06.2003, Бюл. № 17. 2 с.*

***ГОСТ:***

*ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М. : Стандартинформ, 2008. 38 с. (Система стандартов по информ., библ. и изд. делу.)*

**Описание официальных документов**

***Федеральный закон:***

 *О лицензировании отдельных видов деятельности : Федер. закон [принят Гос. Думой 13. 07.2001] // Собрание законодательств РФ. 2001. № 33(ч.1). Ст. 3430. С. 127-143.*

***Постановление:***

 *О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год : постановление Правительства Рос. Федерации от 31.12.2008 № 10407-ТГ // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 98-105.*

***Приказ:***

*О внесении изменений в Порядок выдачи медицинскими организациями листков нетрудоспособности, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 августа 2007 г. № 514 : приказ М-ва здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 27.10.2008 № 593н // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 131-132.*

***Инструкция:***

*Инструкция о санитарно-противоэпидемическом режиме больниц : утв. Минздравом СССР от 23.03.76 № 288 // Справочник старшей (главной) медицинской сестры. Изд. 6-е, Ростов н/Д. : Феникс, 2007. С. 378-387.*

***Письмо Правительства:***

*О работе медицинских учреждений в системе обязательного медицинского страхования : письмо Федер. фонда ОМС от 19.08.2008 № 4468/30-4/и // Здравоохранение. 2009. № 1. С. 160-162.*

***Указ:***

*Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти (извлечения) : указ Президента РФ от 12.05.2008 № 724 // Здравоохранение. 2008. № 7. С. 135-137.*

**Описание электронных ресурсов**

***Электронный ресурс локального доступа:***

*Техника спинальной анестезии [Электронный ресурс] / под ред. Е. М. Шифмана. М. : ИнтелТек, 2005. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).*

***Электронный ресурс удаленного доступа:***

*Иванова А. Е. Проблемы смертности в регионах Центрального федерального округа // Социальные аспекты здоровья населения. 2008. № 2. URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view54/30/ (дата обращения: 15.08.2008).*