

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой»



С. А. Вабищевич
О. В. Танана

КОМПЬЮТЕРНАЯ ФИЗИКА

Методические указания
к выполнению курсовых работ по специализации
для студентов специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика»

Текстовое электронное издание

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой
2023

Об издании – 1, 2

1 – дополнительный титульный экран – сведения об издании

УДК 53(075.8)

Одобрено и рекомендовано к изданию
методической комиссией факультета компьютерных наук и электроники
в качестве методических указаний
(выписка из протокола № 5 от 19.01.2023 г.)

Кафедра физики

РЕЦЕНЗЕНТ:

канд. техн. наук, доц., доц. кафедры

Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой
В. Ф. ЯНУШКЕВИЧ

© Вабищевич С. А., Танана О. В., 2023
© Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой, 2023

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания текстового электронного издания «Компьютерная физика» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

Редактор *Т. А. Дарьянова*

Подписано к использованию 25.09.2023.

Объем издания 0,9 Мб. Заказ 373.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014.

211440, ул. Блохина, 29,
г. Новополоцк,
Тел. 8 (0214) 59-95-41, 59-95-44
<http://www.psu.by>

Содержание

Введение	5
Глава 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ	5
Глава 2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	10
Глава 3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	13
3.1 Общие требования.....	13
3.2 Заголовки структурных частей работы	14
3.2 Нумерация страниц, глав, разделов, подразделов, пунктов.....	15
3.3 Иллюстрации и таблицы.....	15
3.4 Формулы и уравнения.....	16
3.5 Списки и перечисления.....	17
3.5 Оформление научно-справочного аппарата	17
3.6 Оформление списка использованной литературы	18
3.7 Оформление приложений.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	26
ПРИЛОЖЕНИЕ И.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ К	30

Введение

Настоящие методические указания разработаны в соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании, Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь 29.05.2012 № 53, образовательными программами, образовательными стандартами, государственными стандартами Республики Беларусь, регламентирующими разработку и оформление документации и Положением № 26 о порядке организации курсового проектирования и защиты курсовых проектов (курсовых работ) при освоении содержания образовательных программ высшего образования I и II ступеней учреждения образования «Полоцкий государственный университет» № 26 от 07.07.2021 г.

Глава 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

1.1 Промежуточная аттестация в форме курсовой работы проводится для определения соответствия результатов учебной деятельности обучающихся при освоении содержания образовательных программ высшего образования I ступени по специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика» требованиям образовательных стандартов, учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Курсовая работа по специализации как форма текущей аттестации является видом самостоятельной работы обучающихся.

1.2 В соответствии с учебным планом и учебной программой специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика» за весь период обучения студентами выполняются в рамках учебного модуля «Курсовая работа» две курсовые работы по специализации: 4 семестр обучения – курсовая работа по специализации (реферативного характера) и 6 семестр обучения – курсовая работа по специализации (исследовательского характера).

1.3 Целью курсовой работы по специализации **реферативного характера** является реферативное обобщение оригинальных теоретических исследований по конкретной научной проблеме.

Задачами курсовой работы реферативного характера являются получение навыков обзора и систематизации научной литературы; оценки актуальности и перспективности проведения научных исследований по конкретной научной проблеме; сравнение и выбор оптимальных методов исследования и компьютерного моделирования анализируемых физических процессов и явлений.

Курсовая работа реферативного характера представляет собой полный и систематизированный критический обзор литературы по конкретной научной проблеме, включая патентный поиск с анализом материалов по одному из вопросов. В ней может анализироваться история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, полученные посредством сравнительного анализа литературы.

1.4 Цель курсовой работы по специализации **исследовательского характера** состоит в обобщении и углублении знаний студентов по актуальным научно-техническим проблемам; стимулирование их к самостоятельному научному поиску решения задач экспериментального исследования и компьютерного моделирования физических процессов; освоении методов междисциплинарного подхода в решении реальных научно-технических задач и проблем.

Задачами курсовой работы исследовательского характера являются формирование у студентов навыков теоретических и экспериментальных исследований, в т.ч. умения самостоятельной критической обработки научных материалов и источников и их практической реализации; умения анализировать современный опыт; способностей формулировать выводы, предложения, рекомендации, делать оценки результатов исследования, проводить обработку экспериментальных данных и результатов моделирования и оценку их достоверности.

Курсовая работа исследовательского характера должна содержать результаты теоретических и (или) экспериментальных исследований по группе учебных дисциплин, характеристику методов экспериментальной работы, анализ исследуемых и разрабатываемых физических моделей, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента и моделирования, анализ и обработку полученных результатов работы.

1.5 Тематика курсовых работ по специализации для специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика» должна соответствовать целям и задачам формирования предусмотренных образовательным стандартом и учебным планом компетенций специалиста квалификации «Физик. Программист». Особое внимание при разработке тем курсовых работ следует уделять применению междисциплинарного и практико-ориентированный подходов, позволяющих оценить усвоение обучающимися взаимосвязей между учебными дисциплинами физического, математического и информатико-программистского профиля, а также умение использовать указанные взаимосвязи при решении практических задач теоретического анализа научно-технических проблем, постановки экспериментально-исследовательской деятельности и моделирования физических процессов, протекающих в реальных системах.

1.6 Темы курсовых работ разрабатываются на кафедрах и утверждаются заведующими кафедрами **до начала семестра, в котором предусмотрено их**

выполнение в соответствии с учебными планами по специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика».

Примерная форма документа, утверждающего тематику курсового проектирования, приведена в приложении А.

Количество утвержденных тем курсовых работ должно быть достаточным для выдачи в учебной группе каждому обучающемуся индивидуального задания.

Обучающийся вправе выбрать тему курсовой работы из числа утвержденных на кафедре или самостоятельно предложить тему курсовой работы с обоснованием ее целесообразности.

Для формирования у обучающихся умений и навыков работы в команде возможна выдача группового задания, предусматривающего работу нескольких обучающихся над одной курсовой работой. В этом случае каждому из них должен быть установлен индивидуальный объем задач в соответствии с объемом и уровнем общих требований.

1.7 Задание по курсовой работе должно быть выдано обучающемуся в очной форме получения высшего образования в первые две недели после начала семестра, в котором учебными планами он предусмотрен.

Задание по курсовой работе выдается индивидуально и должно содержать конкретное название темы, необходимые исходные данные, объем и содержание основной и графической частей, календарный график выполнения этапов работы над курсовой работой.

Задание по курсовой работе подписывается руководителем курсовой работы и обучающимся, датируется днем выдачи и утверждается заведующим кафедрой.

Задание по курсовому проектированию оформляется в соответствии с приложением Б.

1.8 Для руководства курсовым проектированием назначаются наиболее квалифицированные преподаватели кафедры, обладающие методическим, научно-исследовательским, практическим опытом.

Руководитель курсовой работы обязан: разработать индивидуальные задания обучающимся на выполнение курсовой работы; консультировать обучающихся по всем вопросам, связанным с выполнением курсовой работы; осуществлять контроль хода выполнения курсовой работы; оценивать выполнение обучающимися каждого этапа курсового проектирования согласно графику выполнения курсовой работы; информировать кафедру и деканат факультета о результатах курсового проектирования; проверить курсовую работу, изложить замечания по ней и предоставить ее обучающемуся либо на доработку с целью устранения замечаний, либо для подготовки к защите; подготовить отзыв на курсовую работу.

1.9 На кафедре составляется график выполнения курсовой работы, который утверждается заведующим кафедрой, размещается на информационной доске кафедры и (или) на SMART-HUB.

Форма графика выполнения курсовой работы составляется в соответствии с приложением В.

1.10 Сроки предоставления материалов готовой курсовой работы и защиты курсовой работы определяются в соответствии с графиками выполнения курсовой работы.

В случае обучения по индивидуальному учебному плану, сроки выполнения курсовой работы обучающимся устанавливаются в соответствии с индивидуальным графиком выполнения курсовой работы.

1.11 Консультации по вопросам выполнения курсовой работы осуществляются в соответствии с графиками консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры.

Допускаются консультации с применением информационно-коммуникационных средств и технологий.

В ходе первых консультаций руководителем курсового проектирования разъясняется сущность выданного задания; даются общие указания по выполнению задач, структуре и объему, правилам оформления; указывается примерное распределение времени на выполнение отдельных разделов курсовой работы; даются ответы на вопросы обучающихся.

На последующих консультациях руководитель курсового проектирования разъясняет требования нормативных документов, встретившиеся затруднения, допущенные ошибки, помогает обучающимся находить рациональные пути их устранения, дает рекомендации по выбору источников информации, проверяет правильность выполнения (решения) поставленных задач, контролирует график выполнения курсовой работы.

1.12 Для качественной организации самостоятельной работы в период курсового проектирования обучающиеся должны быть обеспечены:

методическими указаниями по выполнению курсовых работ, а при необходимости: программными средствами; доступом к необходимым информационным ресурсам; доступом к измерительному (испытательному, технологическому) оборудованию и т.п.

1.13 Ответственность и своевременное выполнение графика курсового проектирования, принятые решения, достоверность всех данных и оригинальность выполненной работы несет обучающийся – автор курсовой работы.

1.14 Для текущего контроля выполнения курсовой работы оформляется экран хода выполнения курсовой работы в соответствии с приложением Г, размещается на информационной доске кафедры и (или) на SMART-HUB.

1.15 Заведующие кафедрами должны контролировать соблюдение преподавателями расписания консультаций.

Со стороны кафедры должна осуществляться профилактическая работа с обучающимися, грубо нарушающими график выполнения курсовой работы.

Декан факультета контролирует организацию и ход выполнения курсовых работ.

1.16 Информация о ходе выполнения курсовой работы заслушивается и обсуждается на заседаниях кафедры не реже одного раза в семестр и, по мере необходимости, на заседаниях совета факультета.

1.17 В момент сдачи обучающимся готовой курсовой работы на кафедру она должна быть зарегистрирована в журнале регистрации курсовых проектов (курсовых работ).

1.18 Руководитель курсовой работы в течение 7 дней с момента регистрации курсовой работы обязан проверить курсовую работу. При условии положительной оценки содержания курсовой работы и соответствия требованиям оформления рекомендуется подготовить отзыв либо рецензию. На титульном листе курсовой работы руководитель проставляет запись «к защите».

В случае незначительных замечаний к выполненному курсовой работе руководитель проставляет запись «к защите с доработкой».

1.19 При проверке и оценивании курсовой работы учитываются содержание, актуальность, степень самостоятельности, оригинальность выводов и предложений, качество используемого материала, уровень грамотности (общий и профессиональный), правильность и корректность расчетов, правильность оформления курсовой работы.

1.20 В отзыве или рецензии руководитель оценивает содержание и структуру работы, оригинальность работы, теоретическую и практическую значимость выводов, предложений, уровень грамотности (общий и специальный), соответствие курсовой работы установленным требованиям. Также руководитель указывает положительные стороны и недостатки, а в случае необходимости, что требуется доработать. Обязательно необходимо указать формулировку «к защите» или «к защите с доработкой». Примерная форма отзыва приведена в приложении Д.

1.21 Курсовая работа, выполненная не в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсовой работы, возвращается обучающемуся на доработку, при этом руководитель должен проставить запись на титульном листе курсовой работы «на доработку», а после устранения недостатков курсовая работа представляется на повторную проверку.

1.22 Замечания по содержанию или оформлению выполненной курсовой работы руководитель письменно отмечает в тексте работы и в графических материалах (при необходимости).

1.23 Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степени самостоятельности выполнения курсовой работы, все они возвращаются исполнителям на переработку.

1.24 Выполненная в полном объеме и допущенная к защите курсовая работа предоставляется на защиту в папке-скоросшивателе или в переплетенном виде.

Глава 2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Объем курсовой работы не должен превышать 30 страниц машинописного текста, исключая графический материал, таблицы и приложения.

Структурными элементами курсовой работы являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень условных обозначений (при необходимости);
- введение;
- –основная часть, представленная разделами, подразделами (при необходимости – пунктами);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

При оформлении курсовой работы каждый структурный элемент, за исключением разделов глав основной части, начинается с новой страницы.

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и служит источником информации для поиска и обработки документа. Форма титульного листа курсовой работы приведена в приложении Е.

Структурный элемент **«Содержание»** курсовой работы размещается после титульного листа, начиная с новой страницы, и, при необходимости, продолжается на следующих страницах.

Структурный элемент **«Содержание»** начинают с соответствующего заголовка, который записывают в верхней части страницы посередине с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

В элементе **«Содержание»** приводят наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов (при необходимости – пунктов) основной части данной курсовой работы, обозначения и заголовки ее приложений (при наличии приложений). После заголовка каждого

элемента ставят отточие и приводят номер страницы курсовой работы, на которой начинается данный структурный элемент.

В элементе «Содержание» обозначения подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно обозначения разделов. Обозначения пунктов приводят после абзацного отступа, равного четырем знакам, относительно обозначения разделов.

В элементе «Содержание» при необходимости продолжение записи заголовка раздела, подраздела или пункта на второй (последующей) строке выполняют, начиная от уровня начала этого заголовка на первой строке, а продолжение записи заголовка приложения – от уровня записи обозначения этого приложения.

При необходимости использования в курсовой работе значительного количества (более пяти) обозначений и (или) сокращений, в курсовую работу включают элемент «Перечень условных обозначений», который приводят в виде отдельного одноименного структурного элемента курсовой работы.

В данном структурном элементе устанавливают обозначения и сокращения, применяемые в курсовой работе, и приводят их детальную расшифровку и/или необходимые пояснения. Перечень обозначений и/или сокращений составляют в алфавитном порядке.

Если в курсовой работе обозначения и сокращения, символы и т.п. повторяются менее трех раз, перечень не составляют, а их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании.

В элементе «**Введение**» обосновывается выбор и актуальность темы, практическая значимость, приводится краткая характеристика основных аспектов изучаемой проблемы, формулируются цель и задачи курсовой работы.

Объем элемента «Введение» не должен превышать двух страниц.

Основная часть курсовой работы должна дать полное представление о выполненной работе и соответствовать заданию.

Структурный элемент «**Основная часть**» курсовой работы содержит данные, отражающие выбор направления исследования, методику, теоретические и (или) экспериментальные исследования, основные результаты выполненной работы, обобщение и оценку результатов исследований.

Основная часть курсовой работы по специализации **реферативного** характера состоит из разделов, содержащих теоретические основы разрабатываемой темы, где даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике; анализ методов исследования рассматриваемого физического явления или процесса, включая методы математического и компьютерного моделирования. Обзор литературы должен содержать анализ современного состояния изучаемой проблемы и выводы, на основе которых обосновывается выбор цели

и задач исследования, их актуальность и новизна, практическая, экономическая, социальная или иная значимость.

Основная часть курсовой работы по специализации **исследовательского** характера состоит из: раздела, содержащего теоретические основы разрабатываемой темы, где даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике; разделов, в которых содержится самостоятельный анализ проблемы, излагаемой в курсовой работе, либо план проведения эксперимента, в т.ч. в форме математического моделирования на виртуальном (программном) объекте и/или в форме практического испытания на реальном объекте, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов экспериментальной работы и компьютерного моделирования.

Текст основной части курсовой работы разделяют на разделы и подразделы (подразделы, при необходимости, делят на пункты), в которых приводят:

- обзор научно-технической литературы по теме и обоснование выбора направления исследований;
- описание методики исследования, применяемого оборудования и техники эксперимента (при необходимости);
- описание выполненных в работе теоретических и (или) экспериментальных исследований (для курсовой работы исследовательского характера);
- анализ и обобщение результатов исследований.

Распределение основного материала курсовой работы по разделам и подразделам (при необходимости – по пунктам) основной части определяется автором курсовой работы.

При описании экспериментальной части работы исследовательского характера излагаются общая концепция и основные методы исследования, алгоритмы решения задач. В теоретических работах приводят известные и предлагаемые методы расчетов, их сравнительную оценку, в экспериментальных – принципы действия и характеристики разработанной аппаратуры, методы оценки погрешностей результатов измерений.

В оригинальной части работы с исчерпывающей полнотой излагаются результаты собственных исследований с оценкой того нового, что вносится в разработку проблемы. Дается оценка полноты решения поставленных задач, оценка достоверности полученных результатов, проводится их сравнение с аналогичными результатами, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

Оценку погрешностей измерений и достоверности полученных результатов проводят в соответствии с ГОСТ 8.207-76 и ГОСТ 8.508-84.

Представление единиц физических величин в курсовой работе по ТР 2007/003/ВУ.

В разделе «**Заключение**» формулируются краткие выводы, физическое обоснование полученных результатов, дается оценка степени выполнения цели и поставленных задач, рекомендации по применению полученных результатов.

Объем элемента «**Заключение**» не должен превышать двух страниц.

Структурный элемент «**Список использованных источников**» содержит библиографическое описание источников, использованных для курсового проектирования. На все источники в тексте основной части должны быть даны ссылки. Не допускается включать в список источники, ссылки на которые в основной части отсутствуют.

Сведения об источниках, включенных в список, приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 или СТБ 7.208-2008* и с учетом требований ГОСТ 7.88-2003 (см. ПРИЛОЖЕНИЕ К).

В структурный элемент курсовой работы «**Приложения**» (общие требования по ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ 7.32-2001) могут включаться материалы иллюстративного, вспомогательного характера, необходимые проектные документы, листинги программных продуктов и материалы, размещение которых в основной части нецелесообразно.

Глава 3

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

3.1 Общие требования

Курсовая работа печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Набор текста работы осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman размером 14 пт. Количество знаков в строке должно составлять 60–70, используется одинарный межстрочный интервал (или межстрочный интервал точно 18 пунктов), количество текстовых строк на странице – 39–40.

Устанавливаются следующие размеры полей: верхнего и нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 10 мм.

Шрифт печати должен быть прямым, светлого начертания, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста работы. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях,

терминах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное, выделение с помощью рамок, разрядки, подчеркивания и др.

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

Объем работы, как правило, должен составлять для курсовых работ – 25–30 страниц. Иллюстрации, таблицы, список использованных источников и приложения при подсчете объема работ не учитываются.

3.2 Заголовки структурных частей работы

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа.

Заголовки структурных частей работы печатаются прописными буквами по центру страницы, используя полужирный шрифт с размером на 1–2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте.

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

Пункты, как правило, заголовков не имеют. При необходимости заголовков пункта печатают с абзацного отступа полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста в подбор к тексту.

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

Расстояние между заголовком и текстом, после которого заголовок следует, может быть больше, чем расстояние между заголовком и текстом, к которому он относится.

Интервалы:

– интервал между заголовком раздела и текстом – не менее 10 мм (30–36 пт);

– интервал между заголовками раздела и подраздела – не менее 8 мм (12–18 пт);

– интервал между заголовками подраздела и текста – не менее 8 мм (12–18 пт).

Пример оформления заголовков представлен в приложении Ж.

3.2 Нумерация страниц, глав, разделов, подразделов, пунктов

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

Нумерация глав, разделов, подразделов, пунктов, таблиц дается арабскими цифрами без знака «№».

Номер главы ставят после слова «Глава». Разделы «Содержание», «Перечень условных обозначений», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения» не имеют номеров.

Разделы нумеруют в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера главы и порядкового номера раздела, разделенных точкой, например:

«2.3» (третий раздел второй главы).

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из порядковых номеров главы, раздела, подраздела, разделенных точками, например: «1.3.2» (второй подраздел третьего раздела первой главы).

Заголовок главы печатают с новой строки, следующей за номером главы. Заголовки разделов, подразделов, пунктов приводят после их номеров через пробел. Пункт может не иметь заголовка.

В конце нумерации глав, разделов, подразделов, пунктов, а также их заголовков точку не ставят.

Пример оформления заголовков представлен в приложении Ж.

3.3 Иллюстрации и таблицы

Иллюстрации (фотографии, схемы, диаграммы, графики, карты и др.) и таблицы служат для наглядного представления в работе характеристик объектов исследования. Не допускается одни и те же результаты представлять в виде и иллюстрации, и таблицы.

Иллюстрации и таблицы следует располагать в работе непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах работы, включают в общую нумерацию страниц.

При расположении иллюстрации в тексте до и после иллюстрации или таблицы вводится интервальная строка.

Иллюстрации и таблицы обозначают соответственно словами «рисунок» и «таблица» и нумеруют последовательно в пределах каждой главы. Каждая

таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире. Заголовок следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа. Интервальная строка между заголовком и таблицей не вводится.

На все таблицы и иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы. Слова «рисунок» «таблица» в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают.

Номер иллюстрации (таблицы) должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации (таблицы), разделенных точкой.

Например: «рисунок 1.2» (второй рисунок первой главы), «таблица 2.5» (пятая таблица второй главы).

Если в главах приведено лишь по одной иллюстрации (таблице), то их нумеруют последовательно в пределах работы в целом, например: «рисунок 1», «таблица 3».

Для текста содержимого таблицы допускается использование шрифта на позицию меньше от основного текста (в примере это шрифт 13 пт).

Иллюстрации должны быть выполнены с помощью компьютерной техники. Качество иллюстраций должно обеспечивать возможность их четкого копирования. Допускается использовать в качестве иллюстраций распечатки с приборов, а также иллюстрации в цветном исполнении.

Пример введения иллюстраций и таблиц в текст работы представлен в приложении И.

3.4 Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (×), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Например: ... в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Например: (3.1).

Порядок изложения в работе математических уравнений такой же, как и формул.

3.5 Списки и перечисления

Списки и перечисления могут быть оформлены несколькими способами, право выбора которого представляется автору работы. Выбранный стиль оформления списка сохраняется по всей работе.

Примеры оформления перечислений

Первый стиль:

- гравитационное поле;
- электромагнитное поле как форма существования материи в пространстве и времени.

Второй стиль:

- 1 Гравитационное поле.
- 2 Электромагнитное поле.

Третий стиль:

- а) гравитационное поле;
- б) электромагнитное поле.

Пример вложенного списка.

1 Воздух состоит из смеси различных газов:

- азота;
- кислорода;
- водорода.

2 Элементы состоят из следующих частей:

- вводная;
- основная;
- заключительная.

3.5 Оформление научно-справочного аппарата

Студент обязан при написании работы давать ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, из которых приводятся в его работе или на идеях и выводах которых разрабатываются проблемы, задачи, вопросы,

изучению которых посвящена работа. Такие ссылки дают возможность найти соответствующую литературу и проверить достоверность цитирования, а также необходимую информацию об этом источнике (его содержание, язык, объем и др.). Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то следует ссылаться на его последнее издание. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, не включенный в последние издания.

При использовании сведений из источника с большим количеством страниц студент должен указать в том месте работы, где дается ссылка на этот источник, номера страниц, иллюстраций, таблиц, на которые дается ссылка в работе. Например: «[14, с. 26, таблица 2]» (здесь 14 – номер источника в списке использованной литературы, 26 – номер страницы, 2 – номер таблицы), или «[18, с. 44]» (здесь 18 – номер источника в списке использованной литературы, 44 – номер страницы).

Ссылки на источники в тексте работы осуществляются путем приведения номера в соответствии со списком использованной литературы. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки.

3.6 Оформление списка использованной литературы

Сведения литературе, которая была использована в ходе работы над курсовой работой, приводятся в разделе «Список использованной литературы». Допускается приведение одного и того же источника в указанном списке только один раз.

Источники располагают в порядке появления ссылок в тексте курсовой работы и нумеруют арабскими цифрами.

Сведения об источниках печатают с абзацного отступа. В списке использованной литературы после номера ставят точку (приложение К).

3.7 Оформление приложений

Раздел «Приложения» оформляют в конце работы, располагая их в порядке появления ссылок в тексте работы. Не допускается включение в приложение материалов, на которые отсутствуют ссылки в тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который размещается с новой строки по центру листа с прописной буквы.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), например: «ПРИЛОЖЕНИЕ А», «ПРИЛОЖЕНИЕ Б», «ПРИЛОЖЕНИЕ В». Допускается обозначать приложения буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

**Примерная форма документа,
утверждающего тематику курсового проектирования**

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

_____ (подпись) _____ (ФИО)

_____ 20 ____ г.

Темы курсовой работы по специализации специальности 1-31 04 08
(или 6-05-0533-04) «Компьютерная физика».

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Тематика курсовых работ рассмотрена на заседании кафедры (протокол
№ _____ от _____ 20 ____ г.).

Бланк задания на курсовое проектирование

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой»

Факультет компьютерных наук и электроники
Кафедра физики

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

(подпись) (ФИО)
_____ 20__ г. _

ЗАДАНИЕ
по курсовой работе

Студенту(ке) _____
(ФИО)

1. Тема курсовой работы

2. Сроки сдачи курсовой работы _____
(дата)

3. Исходные данные к курсовой работе.

Список рекомендуемой литературы по тематике курсовой работы:

4. Содержание курсовой работы

5. Перечень графического материала:

6. Руководитель курсовой работы:

(должность, ФИО)

7. Календарный график выполнения курсовой работы

№ п/п	Содержание этапа работы	Сроки выполнения	Примечание
1			
2			
3			
4			

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению

_____ 20__ г.

(подпись обучающегося)

Примечание:

задание по курсовой работе оформляется на 1 листе (двухсторонняя печать)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма графика выполнения курсовой работы

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

(подпись) _____ (ФИО)
_____ 20__ г.

**ГРАФИК
выполнения курсовой работы**

Факультет _____ Группа _____
Кафедра _____

№ п/п	Руководитель ФИО _____ (подпись)	Студент	Содержание этапа выполнения курсовой работы	Сроки выполнения
1.	<i>Иванов Иван Иванович</i> _____ (подпись)	<i>Петров Иван Петрович</i>		

График рассмотрен на заседании кафедры _____
(название кафедры)
(протокол № _____ от _____ г.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Форма экрана хода выполнения курсовой работы

№ п/п	ФИО студента	Дата проверки*	Дата проверки*	Дата проверки*	Дата проверки*
		Этап 1*, % выполнения от общего объема	Этап 2*, % выполнения от общего объема	Этап 3*, % выполнения от общего объема	Этап 4*, % выполнения от общего объема

Заведующий кафедрой

(подпись)

(ФИО)

Руководитель

(подпись)

(ФИО)

* дата проверки и содержание этапа выполнения соответствуют графику выполнения курсовой работы

Форма отзыва на курсовую работу

Министерство образования Республики Беларусь
 Учреждение образования «Полоцкий государственный университет
 имени Евфросинии Полоцкой»

Отзыв руководителя курсовой работы

Студент _____
 Факультет _____ Группа _____
 Кафедра _____
 Тема курсовой работы _____

Руководитель _____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

№ п/п	Критерии оценки	Отметка (по 10-балльной шкале)
1	Соответствие содержания курсовой работы утвержденной теме и выданному заданию	
2	Полнота раскрытия темы	
3	Оригинальность и новизна курсовой работы	
4	Самостоятельность при работе над курсовой работой	
5	Правильность и корректность расчетов (для работы исследовательского характера)	
6	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала	
7	Использование иллюстрационного материала (рисунки, таблицы, графики, диаграммы и т.п.)	
8	Использование методов исследований, математического моделирования, современных компьютерных программ	
9	Способность анализировать полученные результаты, делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы	
Средний балл		

Достоинства:

Недостатки:

Курсовая работа допущена _____
(к защите, к защите с доработкой)

Руководитель _____ (подпись) _____ (ФИО)
_____ 20__
(дата)

Форма титульного листа курсовой работы

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой»

Кафедра _____
Факультет _____

КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему

« _____ »

Выполнил

студент группы _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель

(Ф.И.О, уч. степень, звание)

(отметка о допуске к защите)

(дата)

(подпись руководителя)

(отметка по курсовой работе)

(дата)

(подпись руководителя)

Пример оформления заголовков и подзаголовков

ГЛАВА 1 ДИНАМИКА МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ

1.1 Законы Ньютона

Текст работы

Текст работы

1.2 Масса. Импульс

Текст работы

Текст работы

Пример расположения иллюстраций и таблиц в тексте работы

Текст работы

Текст работы

Таблица 2.2. – Значения напряженности ПЭМИ исследованного системного блока персонального компьютера и напряженности электромагнитного фона в помещении, в котором проводились измерения

f , МГц	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
e_0 , дБмкВ/м	9,2	13,8	20,1	13,4	16,2	15,9	15,6	11,7	14,9	12,9
e_ϕ , дБмкВ/м	8,5	11,5	8,34	8,34	10,6	8,48	7,48	6,76	6,76	6,76

Текст работы

Текст работы

Текст работы

Текст работы

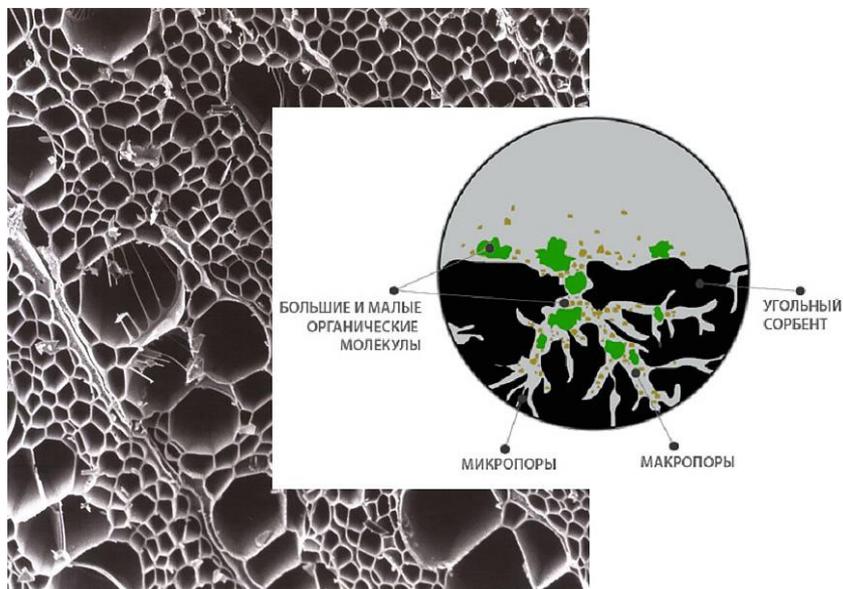
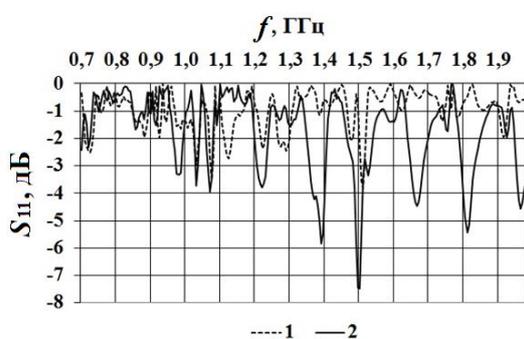


Рисунок 2.4. – Внешний вид и схематическое изображение поверхности активированного угля

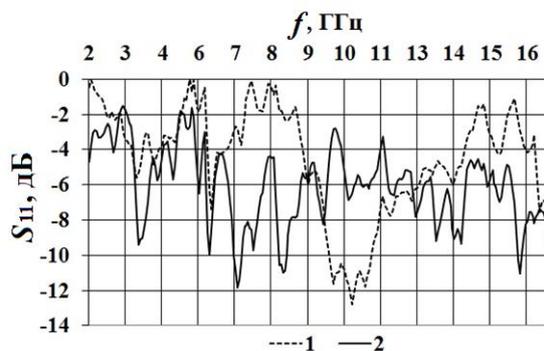
Текст работы

Текст работы

Текст работы
Текст работы



a



б

- 1** – частотная зависимость получена на основе результатов измерений в режиме 1;
2 – частотная зависимость получена на основе результатов измерений в режиме 2

Рисунок 3.7. – Частотные зависимости коэффициента отражения ЭМИ в диапазоне 0,7–2 ГГц (*a*); 2–17 ГГц (*б*) образца на основе древесного угля, помещенного в емкость из сотового поликарбоната

Текст работы
Текст работы
Текст работы
Текст работы

**Образцы
оформления библиографического описания в списке источников,
приводимых в курсовой работе**

а) примеры описания самостоятельных изданий:

Характеристика источника	Пример оформления
Один, два или три автора	Котаў, А.І. Гісторыя Беларусі і сусветная цывілізацыя / А.І. Котаў. – 2-е выд. – Мінск: Энцыклапедыкс, 2003. – 168 с.
	Шотт, А.В. Курс лекций по частной хирургии / А.В. Шотт, В.А. Шотт. – Минск: Асар, 2004. – 525 с.
	Чикатуева Л.А. Маркетинг: учеб. пособие / Л.А. Чикатуева, Н.В. Третьякова; под ред. В.П. Федько. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 413 с.
	Дайнеко, А.Е. Экономика Беларуси в системе всемирной торговой организации / А.Е. Дайнеко, Г.В. Забавский, М.В. Василевская; под ред. А.Е. Дайнеко. – Минск: Ин-т аграр. экономики, 2004. – 323 с.
Четыре и более авторов	Культурология: учеб. пособие для вузов / С.В. Лапина [и др.]; под общ. ред. С.В. Лапиной. – 2-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2004. – 495 с.
	Комментарий к Трудовому кодексу Республики Беларусь / И.С. Андреев [и др.]; под общ. ред. Г.А. Василевича. – Минск: Амалфея, 2000. – 1071 с.
	Основы геологии Беларуси / А.С. Махнач [и др.]; НАН Беларуси, Ин-т геол. наук; под общ. ред. А.С. Махнача. – Минск, 2004. – 391 с.
Коллективный автор	Сборник нормативно-технических материалов по энергосбережению / Ком. по энергоэффективности при Совете Министров Респ. Беларусь; сост. А.В. Филипович. – Минск: Лоранж-2, 2004. – 393 с.
	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Л.М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.
	Военный энциклопедический словарь / М-во обороны Рос. Федерации, Ин-т воен. истории; редкол.: А.П. Горкин [и др.]. – М.: Большая рос. энцикл.: РИПОЛ классик, 2002. – 1663 с.
Многотомное издание	Гісторыя Беларусі: у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Экаперспектыва, 2000–2005. – 6 т.
	Гісторыя Беларусі: у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Экаперспектыва, 2000–2005. – Т. 3: Беларусь у часы Рэчы Паспалітай (XVII–XVIII ст.) / Ю. Бохан [і інш.]. – 2004. – 343 с.; Т. 4: Беларусь у складзе Расійскай імперыі (канец XVIII–пачатак XX ст.) / М. Біч [і інш.]. – 2005. – 518 с.
	Багдановіч, М. Поўны збор твораў: у 3 т. / М. Багдановіч. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2001. – 3 т.

Отдельный том в многотомном издании	Гісторыя Беларусі: у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Экаперспектыва, 2000–2005. – Т. 3: Беларусь у часы РэчыПаспалітай (XVII–XVIII ст.) / Ю. Бохан [і інш.]. – 2004. – 343 с.
	Гісторыя Беларусі: у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Экаперспектыва, 2000–2005. – Т. 4: Беларусь у складзе Расійскай імперыі (канец XVIII–пачатак XX ст.) / М. Біч [і інш.]. – 2005. – 518 с.
	Багдановіч, М. Поўны збор твораў: у 3 т. / М. Багдановіч. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2001. – Т. 1: Вершы, паэмы, пераклады, наследаванні, чарнавыя накіды. – 751 с.
	Российский государственный архив древних актов: путеводитель: в 4 т. / сост.: М.В. Бабич, Ю.М. Эскин. – М.: Археогр. центр, 1997. – Т. 3, ч. 1. – 720 с.
Законы и законодательные материалы	Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: Амалфея, 2005. – 48 с.
	Конституция Российской Федерации: принята всенар. Голосованием 12 дек. 1993 г.: офиц. текст. – М.: Юрист, 2005. – 56 с.
	О нормативных правовых актах Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 10 янв. 2000 г. № 361-3: с изм. и доп.: текст по состоянию на 1 дек. 2004 г. – Минск: Дикта, 2004. – 59 с.
	Инвестиционный кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 30 мая 2001 г.: одобр. Советом Респ. 8 июня 2001 г.: текст Кодекса по состоянию на 10 февр. 2001 г. – Минск: Амалфея, 2005. – 83 с.
Сборник статей, трудов	Информационное обеспечение науки Беларуси: к 80-летию со дня основания ЦНБ им. Я. Коласа НАН Беларуси: сб. науч. ст. / НАН Беларуси, Центр. науч. б-ка; редкол.: Н.Ю. Березкина (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2004. – 174 с.
	Современные аспекты изучения алкогольной и наркотической зависимости: сб. науч. ст. / НАН Беларуси, Ин-т биохимии; науч. ред. В.В. Левич. – Гродно, 2004. – 223 с.
Сборники без общего заглавия	Певзнер, Н. Английское в английском искусстве / Н. Певзнер; пер. О.Р. Демидовой. Идеологические источники радиатора “роллс-ройса” / Э. Панофский; пер. Л.Н. Житковой. – СПб.: Азбука-классика, 2004. – 318 с.
Материалы конференций	Глобализация, новая экономика и окружающая среда: проблемы общества и бизнеса на пути к устойчивому развитию: материалы 7 Междунар. конф. Рос. о-ва экол. экономики, Санкт-Петербург, 23–25 июня 2005 г. / С.-Петерб. гос. ун-т; под ред. И.П. Бойко [и др.]. – СПб., 2005. – 395 с.
	Правовая система Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы развития: материалы V межвуз. конф. студентов, магистрантов и аспирантов, Гродно, 21 апр. 2005 г. / Гродн. гос. ун-т; редкол.: О.Н. Толочко (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2005. – 239 с.
Инструкция	Инструкция о порядке совершения операций с банковскими пластиковыми карточками: утв. Правлением Нац. Банка Респ. Беларусь 30.04.04: текст по состоянию на 1 дек. 2004 г. – Минск: Дикта, 2004. – 23 с.
	Инструкция по исполнительному производству: утв. М-вом юстиции Респ. Беларусь 20.12.04. – Минск: Дикта, 2005. – 94 с.

Учебно-методические материалы	Горбатов, Н.А. Общая теория государства и права в вопросах и ответах: учеб. пособие / Н.А. Горбатов; М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Акад. МВД. – Минск, 2005. – 183 с.
	Использование креативных методов в коррекционно- развивающей работе психологов системы образования: учеб.-метод. пособие: в 3 ч. / Акад. последиплом. образования; авт.-сост. Н.А.Сакович. – Минск, 2004. – Ч. 2: Сказкотерапевтические технологии. –84 с.
	Корнеева, И.Л. Гражданское право: учеб. пособие: в 2 ч. / И.Л. Корнеева. – М.: РИОР, 2004. – Ч. 2. – 182 с.
	Философия и методология науки: учеб.-метод. комплекс для магистратуры / А.И. Зеленков [и др.]; под ред. А.И. Зеленкова. – Минск: Изд-во БГУ, 2004. – 108 с.
Информационные издания	Реклама на рубеже тысячелетий: ретросп. библиогр. указ. (1998–2003) / М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. публич. науч.-техн. б-ка России; сост.: В.В. Климова, О.М. Мещеркина. – М., 2004. – 288 с.
	Щадов, И.М. Технологическо-экономическая оценка экологизации угледобывающего комплекса Восточной Сибири и Забайкалья / И.М. Щадов. – М.: ЦНИЭИуголь, 1992. – 48 с. – (Обзорная информация / Центр. науч.-исслед. ин-т экономики и науч.-техн. информ. угол. пром-сти).
Каталог	Каталог жесткокрылых (Coleoptera, Insecta) Беларуси / О.Р. Александрович [и др.]; Фонд фундам. исслед. Респ. Беларусь. – Минск, 1996. – 103 с.
	Памятные и инвестиционные монеты России из драгоценных металлов, 1921–2003: каталог-справочник / ред.-сост. Л.М. Пряжникова. – М.: ИнтерКрим-пресс, 2004. – 462 с.
Авторское свидетельство	Инерциальный волнограф: а. с. 1696865 СССР, МКИ5 G 01 C 13/00 / Ю.В. Дубинский, Н.Ю. Мордашова, А.В. Ференц; Казан. авиац. ин-т. – № 4497433; заявл. 24.10.88; опубл. 07.12.91 // Открытия. Изобрет. – 1991. – № 45. – С. 28.
Патент	Способ получения сульфокатионита: пат. 6210 Респ. Беларусь, МПК7 C 08 J 5/20, C 08 G 2/30 / Л.М. Ляхнович, С.В. Покровская, И.В. Волкова, С.М. Ткачев; заявитель Полоц. гос. ун-т. – № а 0000011; заявл. 04.01.00; опубл. 30.06.04 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2004. – № 2. – С. 174.
Стандарт	Безопасность оборудования. Термины и определения: ГОСТ ЕН 1070–2003. – Введ. 01.09.04. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2004. – 21 с.
Нормативно-технические документы	Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок декларирования соответствия продукции. Основные положения = Нацыянальная сістэма пацвярджэння адпаведнасці Рэспублікі Беларусь. Парадак дэкларавання адпаведнасці прадукцыі. Асноўныя палажэнні: ТКП 5.1.03–2004. – Введ. 01.10.04. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2004. – 9 с.
	Государственная система стандартизации Республики Беларусь. Порядок проведения экспертизы стандартов: РД РБ 03180.53–2000. – Введ. 01.09.00. – Минск: Госстандарт: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2000. – 6 с.

Препринт	Губич, Л.В. Подходы к автоматизации проектно- конструкторских работ в швейной промышленности / Л.В. Губич. – Минск, 1994. – 40 с. – (Препринт / Акад. наук Беларуси, Ин-т техн. кибернетики; № 3).
	Прогноз миграции радионуклидов в системе водосбор – речная сеть / В.В. Скурат [и др.]. – Минск, 2004. – 51 с. – (Препринт / НАНБеларуси, Объед. ин-т энергет. и ядер. исслед. – Сосны; ОИЭЯИ–15).
Отчет о НИР	Разработка и внедрение диагностикума аденовирусной инфекции птиц: отчет о НИР (заключ.) / Всесоюз. науч.-исслед. ветеринар. ин-т птицеводства; рук. темы А.Ф. Прохоров. – М., 1989. – 14 с. – № ГР 01870082247.
	Комплексное (хирургическое) лечение послеоперационных и рецидивных вентральных грыж больших и огромных размеров: отчет о НИР / Гродн. гос. мед. ин-т; рук. В.М. Колтонюк. – Гродно, 1994. – 42 с. – № ГР 1993310.
Депонированные научные работы	Влияние деформации и больших световых потоков на люминесценцию монокристаллов сульфида цинка с микропорами / В.Г. Ключев [и др.]; Воронеж. ун-т. – Воронеж, 1993. – 14 с. – Деп. в ВИНТИ 10.06.93, № 1620-В93 // Журн. приклад. спектроскопии. – 1993. – Т. 59, № 3–4. – С. 368.
	Сагдиев, А.М. О тонкой структуре субарктического фронта в центральной части Тихого океана / А.М. Сагдиев; Рос. акад. наук, Ин-т океанологии. – М., 1992. – 17 с. – Деп. в ВИНТИ 08.06.92, № 1860–82 // РЖ: 09. Геофизика. – 1992. – № 11/12. – 11В68ДЕП. – С. 9.
	Широков, А.А. Исследование возможности контроля состава гальванических сред абсорбционно-спектроскопическим методом / А.А. Широков, Г.В. Титова; Рос. акад. наук, Ульян. фил. ин-та радиотехники и электроники. – Ульяновск, 1993. – 12 с. – Деп. в ВИНТИ 09.06.93, № 1561-В93 // Журн. приклад. спектроскопии. – 1993. – № 3–4. – С. 368.
Автореферат диссертации	Иволгина, Н.В. Оценка интеллектуальной собственности: на примере интеллектуальной промышленной собственности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10; 08.00.05 / Н.В.Иволгина; Рос. экон. акад. – М., 2005. – 26 с.
	Шакун, Н.С. Кірыла-Мяфодзіеўская традыцыя на Тураўшчыне: (да праблемы лакальных тыпаў старажытнаславянскай мовы): аўтарэф. дыс. ... канд. філал. навук: 10.02.03 / Н.С. Шакун; Беларус. дзярж. ун-т. – Мінск, 2005. – 16 с.
Диссертация	Анисимов, П.В. Теоретические проблемы правового регулирования защиты прав человека: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.01 / П.В. Анисимов. – Н. Новгород, 2005. – 370 л.
	Лук'янюк, Ю.М. Сучасная беларуская філасофская тэрміналогія: (семантычныя і структурныя аспекты): дыс. ... канд. філал. навук: 10.02.01 / Ю.М. Лук'янюк. – Мінск, 2003. – 129 л.
Архивные материалы	1. Архив Гродненского областного суда за 1992 г. – Дело № 4/8117. 2. Архив суда Центрального района г. Могилева за 2001 г. – Уголовное дело № 2/1577.
	Центральный исторический архив Москвы (ЦИАМ). 1. Фонд 277. – Оп. 1. – Д. 1295–1734. Дела о выдаче ссуды под залог имений, находящихся в Могилевской губернии (имеются планы имений) 1884–1918 гг.

Архивные материалы	2. Фонд 277. – Оп. 1. – Д. 802–1294, 4974–4978, 4980–4990, 4994–5000, 5002–5013, 5015–5016. Дела о выдаче ссуды под залог имений, находящихся в Минской губернии (имеются планы имений) 1884–1918 гг. 3. Фонд 277. – Оп. 2, 5, 6, 7, 8.
Электронные ресурсы	Театр [Электронный ресурс]: энциклопедия: по материалам изд-ва “Большая российская энциклопедия”: в 3 т. – Электрон. дан. (486 Мб). – М.: Кордис & Медиа, 2003. – Электрон. опт. диски (CD-ROM): зв., цв. – Т. 1: Балет. – 1 диск; Т. 2: Опера. – 1 диск; Т. 3: Драма. – 1 диск. Регистр СНГ – 2005: промышленность, полиграфия, торговля, ремонт, транспорт, строительство, сельское хозяйство [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. и прогр. (14 Мб). – Минск: Комлев И.Н., 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
Ресурсы удаленного доступа	Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: http://www.pravo.by . – Дата доступа: 25.01.2006. Proceeding of mini-symposium on biological nomenclature in the 21 st century [Electronic resource] / Ed. J.L. Reveal. – College Park M.D., 1996. – Mode of access: http://www.inform.ind.edu/PBIO/brum.html . – Date of access: 14.09.2005.

б) примеры описания составных частей изданий:

Характеристика источника	Пример оформления
Составная часть книги	Михнюк, Т.Ф. Правовые и организационные вопросы охраны труда / Т.Ф. Михнюк // Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Т.Ф. Михнюк. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск, 2004. – С. 90–101. Пивоваров, Ю.П. Организация мер по профилактике последствий радиоактивного загрязнения среды в случае радиационной аварии / Ю.П. Пивоваров, В.П. Михалев // Радиационная экология: учеб. пособие / Ю.П. Пивоваров, В.П. Михалев. – М., 2004. – С. 117–122. Ескина, Л.Б. Основы конституционного строя Российской Федерации / Л.Б. Ескина // Основы права: учебник / М.И. Абдулаев [и др.]; под ред. М.И. Абдулаева. – СПб., 2004. – С. 180–193.
Глава из книги	Бунакова, В.А. Формирование русской духовной культуры / В.А. Бунакова // Отечественная история: учеб. пособие / С.Н. Полторака [и др.]; под ред. Р.В. Дегтяревой, С.Н. Полторака. – М., 2004. – Гл. 6. – С. 112–125. Николаевский, В.В. Проблемы функционирования систем социальной защиты в 1970–1980 годах / В.В. Николаевский // Система социальной защиты: теория, методика, практика / В.В. Николаевский. – Минск, 2004. – Гл. 3. – С. 119–142.
Часть из собрания сочинений, избранных произведений	Гілевіч, Н. Сон у бяссоніцу / Н. Гілевіч // Зб. тв.: у 23 т. – Мінск, 2003. – Т. 6. – С. 382–383. Сачанка, Б.І. Родны кут / Б. Сачанка // Выбр. тв.: у 3 т. – Мінск, 1995. – Т. 3: Аповесці. – С. 361–470. Пушкин, А.С. История Петра / А.С. Пушкин // Полн. собр. соч.: в 19 т. – М., 1995. – Т. 10. – С. 11–248. Шекспир, В. Сонеты / В. Шекспир // Избранное. – Минск, 1996. – С. 732–749.

Составная часть сборника	Коморовская, О. Готовность учителя-музыканта к реализации личностно-ориентированных технологий начального музыкального образования / О. Коморовская // Музыкальная наука и современность: взгляд молодых исследователей: сб. ст. аспирантов и магистрантов БГАМ / Белорус. гос. акад. музыки; сост. и науч. ред. Е.М. Гороховик. – Минск, 2004. – С. 173–180.
	Войтешенко, Б.С. Сущностные характеристики экономического роста / Б.С. Войтешенко, И.А. Соболенко // Беларусь и мировые экономические процессы: науч. тр. / Белорус. гос. ун-т; под ред. В.М. Руденкова. – Минск, 2003. – С. 132–144.
	Скуратов, В.Г. Отдельные аспекты правового режима закладных в постсоветских государствах / В.Г. Скуратов // Экономико-правовая парадигма хозяйствования при переходе к цивилизованному рынку в Беларуси: сб. науч. ст. / Ин-т экономики НАН Беларуси, Центр исслед. инфраструктуры рынка; под науч. ред. П.Г. Никитенко. – Минск, 2004. – С. 208–217.
	Якіменка, Т.С. Аб песенна-эпічнай традыцыі ў музычным фальклоры беларусаў / Т.С. Якіменка // Беларуская музыка: гісторыя і традыцыі: зб. навук. арт. / Беларус. дзярж. акад. музыкі; склад. і навук. рэд. В.А. Антаневіч. – Мінск, 2003. – С. 47–74.
Статьи из сборников тезисов докладов и материалов конференций	Пеньковская, Т.Н. Роль и место транспортного комплекса в экономике Республики Беларусь / Т.Н. Пеньковская // География в XXI веке: проблемы и перспективы: материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 70-летию геогр. фак. БГУ, Минск, 4–8 окт. 2004 г. / Белорус. гос. ун-т, Белорус. геогр. о-во; редкол.: Н.И.Пирожник [и др.]. – Минск, 2004. – С. 163–164.
	Ермакова, Л.Л. Полесский каравайный обряд в пространстве культуры / Л.Л. Ермакова // Тураўскія чытанні: матэрыялы рэсп. навук.-практ. канф., Гомель, 4 верас. 2004 г. / НАН Беларусі, Гомел. дзярж. ун-т; рэдкал.: У.І. Коваль [і інш.]. – Гомель, 2005. – С. 173–178.
	Бочков, А.А. Единство правовых и моральных норм как условие построения правового государства и гражданского общества в Республике Беларусь / А.А. Бочков, Е.Ф. Ивашкевич // Право Беларуси: истоки, традиции, современность: материалы междунар. науч.-практ. конф., Полоцк, 21–22 мая 2004 г.: в 2 ч. / Полоц. гос. ун-т; редкол.: О.В.Мартышин [и др.]. – Новополюцк, 2004. – Ч. 1. – С. 74–76.
Статья из продолжающегося издания	Ипатьев, А.В. К вопросу о разработке средств защиты населения в случае возникновения глобальных природных пожаров / А.В. Ипатьев, А.В. Василевич // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2004. – Вып. 60: Проблемы лесоведения и лесоводства на радиоактивно загрязненных землях. – С. 233–238.
Статья из журнала	Бандаровіч, В.У. Дзеясловы і іх дэрываты ў старабеларускай музычнай лексіцы / В.У. Бандаровіч // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 4, Філалогія. Журналістыка. Педагагіка. – 2004. – № 2. – С. 49–54.
	Влияние органических компонентов на состояние радиоактивного стронция в почвах / Г.А. Соколик [и др.] // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. хім. навук. – 2005. – № 1. – С. 74–81.
	Масляніцына, І. Жанчыны ў гісторыі Беларусі / І. Масляніцына, М. Багадзяж // Беларус. гіст. часоп. – 2005. – № 4. – С. 49–53.

Статья из журнала	Boyle, A.E. Globalising environmental liability: the interplay of national and international law / A.E. Boyle // J. of environmental law. – 2005. – Vol. 17, № 1. – P. 3–26.
	Caesium-137 migration in Hungarian soils / P. Szerbin [et al.] // Science of the Total Environment. – 1999. – Vol. 227, № 2/3. – P. 215–227.
Статья из газеты	Дубовик, В. Молодые леса зелены / В. Дубовик // Рэспубліка. – 2005. – 9 крас. – С. 8.
	Ушкоў, Я. 3 гісторыі лімаўскай крытыкі / Я. Ушкоў // ЛіМ. – 2005. – 5 жн. – С. 7.
Статья из энциклопедии, словаря	Аляхновіч, М.М. Электронны мікраскоп / М.М. Аляхновіч // Беларус. энцыкл.: у 18 т. – Мінск, 2004. – Т. 18, кн. 1. – С. 100.
	Витрувий // БСЭ. – 3-е изд. – М., 1971. – Т. 5. – С. 359–360.
	Дарашэвіч, Э.К. Храптовіч І.І. / Э.К. Дарашэвіч // Мысліцелі і асветнікі Беларусі (X–XIX стагоддзі): энцыкл. давед. / склад. Г.А. Маслыка; гал. рэд. Б.І. Сачанка. – Мінск, 1995. – С. 326–328.
	Мясникова, Л.А. Природа человека / Л.А. Мясникова // Современный философский словарь / под общ. ред. В.Е. Кемерова. – М., 2004. – С. 550–553.
Рецензии	Краўцэвіч, А. [Рэцэнзія] / А. Краўцэвіч // Беларус. гіст. зб. – 2001. – № 15. – С. 235–239. – Рэц. на кн.: Гісторыя Беларусі: у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Экаперспектыва, 2000. – Т. 1: Старажытная Беларусь / В. Вяргей [і інш.]. – 351 с.
	Пазнякоў, В. Крыху пра нашыя нацыянальныя рысы / В.Пазнякоў// Arche = Пачатак. – 2001. – № 4. – С. 78–84. – Рэц. на кн.: Лакотка, А.І. Нацыянальныя рысы беларускай архітэктуры / А.І. Лакотка. – Мінск: Ураджай, 1999. – 366 с.
Законы и законодательные материалы	О размерах государственных стипендий учащейся молодежи: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 апр. 2004 г., № 468 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2004. – № 69. – 5/14142.
	Об оплате труда лиц, занимающих отдельные государственные должности Российской Федерации: Указ Президента Рос. Федерации, 15 нояб. 2005 г., № 1332 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2005. – № 47. – Ст. 4882.
	О государственной пошлине: Закон Респ. Беларусь, 10 янв. 1992 г., № 1394–XII; в ред. Закона Респ. Беларусь от 19.07.2005 г. // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2006.
	О государственной службе российского казачества: федер. Закон Рос. Федерации, 5 дек. 2005 г., № 154–ФЗ // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – М., 2006.
	Об утверждении важнейших параметров прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006 год: Указ Президента Респ. Беларусь, 12 дек. 2005 г., № 587 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2006.
Архивные материалы	Описание синагоги в г. Минске (план части здания синагоги 1896 г.) // Центральный исторический архив Москвы (ЦИАМ). – Фонд 454. – Оп. 3. – Д. 21. – Л. 18–19.

Архивные материалы	Дела о выдаче ссуды под залог имений, находящихся в Минской губернии (имеются планы имений) 1884–1918 гг. // Центральный исторический архив Москвы (ЦИАМ). – Фонд 255. – Оп. 1. – Д. 802–1294, 4974–4978, 4980–4990, 4994–5000, 5015–5016.
Составная часть CD-ROMа	Введенский, Л.И. Судьбы философии в России / Л.И.Введенский // История философии [Электронный ресурс]: собрание трудов крупнейших философов по истории философии. – Электрон. дан. и прогр. (196 Мб). – М., 2002. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.
Ресурсы удаленного доступа	<p>Козулько, Г. Беловежская пуца должна стать мировым наследием / Г.Козулько // Беловежская пуца – XXI век [Электронный ресурс].–2004. – Режим доступа: http://bp21.org.by/ru/art/a041031.html. – Дата доступа: 02.02.2006.</p> <p>Лойша, Д. Республика Беларусь после расширения Европейского Союза: шенгенский процесс и концепция соседства / Д. Лойша // Белорус. журн. междунар. права [Электронный ресурс]. – 2004. – № 2. – Режим доступа: http://www.cenunst.bsu.by/journal/2004.2/01.pdf. – Дата доступа: 16.07.2005.</p> <p>Статут Международного Суда // Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: http://www.un.org/russian/document/basicdoc/statut.htm. – Дата доступа: 10.05.2005.</p> <p>Cryer, R. Prosecuting international crimes: selectivity and the international criminal law regime / R. Cryer // Peace Palace Library [Electronic resource]. – The Hague, 2003–2005. – Mode of access: http://catalogue.ppl.nl/DB=1/SET=3/TTL=11/SHW?FRST=12. – Date of access: 04.01.2006.</p>