

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой»



ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Методические указания
по выполнению дипломного проектирования
для студентов специальностей 1-48 01 03 «Химическая технология
природных энергоносителей и углеродных материалов»
и 6-05-0711-02 «Переработка нефти и газа и промышленный
органический синтез»**

Текстовое электронное издание

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой

2025

УДК 544(075.8)

Одобрено и рекомендовано к изданию методической комиссией
механико-технологического факультета (протокол № 2 от 24.10.2024 г.)

Кафедра технологии и оборудования переработки нефти и газа

АВТОРЫ: Е. В. Молоток, А. А. Ермак, П. Ф. Гришин, В. А. Емельянова

РЕЦЕНЗЕНТ: канд. хим. наук, доц. кафедры технологии и оборудования
переработки нефти и газа М. Ф. ФОНИН

Методические указания разработаны в соответствии с учебным планом подготовки инженеров-химиков-технологов по специальности 1 – 48 01 03 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» и 6-05-0711-02 «Переработка нефти и газа и промышленный органический синтез».

Приведены требования к оформлению дипломного проекта и его содержанию. Изложены методические рекомендации по разработке всех основных частей дипломного проекта. Пособие содержит обширный информационный и справочный материал, необходимый для дипломного проектирования.

Предназначено для студентов специальностей химического профиля.

Для создания текстового электронного издания «Дипломное проектирование. Методические указания по выполнению дипломного проектирования для студентов специальностей 1-48 01 03 “Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов” и 6-05-0711-02 “Переработка нефти и газа и промышленный органический синтез”» использованы текстовый процессор Microsoft Office Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

Редактор *С. Е. Рясова*

Подписано к использованию 17.09.2025.

Объем издания: 1 Мб. Заказ 364.

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 27.05.2004.

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения	5
2. Нормативные ссылки	5
3. Общие положения	6
4. Формирование тем дипломного проектирования	7
5. Организация и проведение дипломного проектирования	8
6. Состав, содержание и объем дипломного проекта (дипломной работы)	11
7. Оформление дипломного проекта (дипломной работы)	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Форма задания по дипломному проектированию	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Форма титульного листа пояснительной записки дипломного проекта	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Образец оформления реферата к пояснительной записке дипломного проекта	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Образец заполнения основной надписи на графической части дипломного проекта	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Образцы оформления библиографического описания в списке источников	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Пример оформления содержания дипломного проекта	46
ПРИЛОЖЕНИЕ К. Форма рецензии на дипломный проект	48
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Форма отзыва на дипломный проект	50

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие методические указания устанавливают основные положения, определяющие порядок проведения дипломного проектирования в учреждении образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» для студентов специальностей 1 – 48 01 03 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» и 6-05-0711-02 «Переработка нефти и газа и промышленный органический синтез».

Методические указания определяют порядок формирования тем дипломных проектов (дипломных работ), требования к организации и проведению дипломного проектирования, а также состав, содержание, объем и оформление дипломного проекта (дипломной работы).

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих методических указаниях использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- СТБ 6.38-2016 Унифицированные системы документации Республики Беларусь. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
- СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения;
- СТБ П 22.0.4-2002 Система стандартов в сфере образования. Термины и определения;
- ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ;
- ГОСТ 2.104-68 Единая система конструкторской документации. Основные надписи;
- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные;
- ГОСТ 2.321-84 Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования;
- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин;
- ОКРБ 006-2009 Профессии рабочих и должности служащих;
- ОКРБ 011-2022 Специальности и квалификации;
- РД РБ 0410.42-95 Словарь общетехнических терминов и их определений;
- РД РБ 2100.0.001-2000 Система стандартов в сфере образования. Порядок разработки, утверждения и введения в действие руководящих документов Республики Беларусь (образовательных стандартов). Основные положения;
- РД РБ 03 180.500-99 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь. Порядок разработки и ведения Общегосударственного классификатора Республики Беларусь «Специальности и квалификации».

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Дипломное проектирование – заключительный этап обучения студентов в высшем учебном заведении, который имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление, расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности и применение их для решения конкретных профессиональных задач;
- овладение методикой проектирования или научного исследования, формирование навыков самостоятельной проектно-конструкторской или исследовательской работы;
- приобретение навыков обобщения и анализа результатов, полученных другими разработчиками или исследователями;
- выявление уровня подготовленности студента для самостоятельной работы на производстве, в проектных и научно-исследовательских организациях и учреждениях.

3.2 К дипломному проектированию допускаются студенты, успешно выполнившие учебный план и сдавшие государственный экзамен по специальности.

3.3 При решении крупной технической задачи возможно создание коллективов студентов из двух-трех человек для выполнения общей темы, при этом каждый студент выполняет свое конкретное задание в соответствии с общей задачей.

3.4 Дипломный проект (дипломная работа) считается имеющим практическую значимость в следующих случаях:

- имеется патент (или положительное решение о его выдаче) или диплом (грамота) выставки, удостоверение на рационализаторское предложение, суть которых является базой для решения основной части дипломного проекта (дипломной работы);
- решение дипломного проекта (дипломной работы) является технической разработкой запатентованного изобретения;
- имеется запрос предприятия на полную или частичную передачу материалов дипломного проекта (дипломной работы) для их реализации или письмо организации, подтверждающее принятие к внедрению выполненного студентом проекта (работы);
- материалы дипломного проекта (дипломной работы) используются в хозяйственной или госбюджетной научно-исследовательской работе, а также в качестве учебной компьютерной программы и т. п.

3.5 Для выполнения дипломных проектов может использоваться сквозное проектирование, при котором тема (или часть ее) последовательно разрабатывается в курсовом, а затем и в дипломном проектах с постепенным ее расширением и углублением.

3.6 Дипломный проект (дипломную работу) рекомендуется выполнять с применением современных информационных технологий.

4. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕМ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

4.1 Тематика дипломных проектов (дипломных работ) должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники и по своему содержанию отвечать целям, изложенным в п. 3.1.

Тематика дипломных проектов (дипломных работ) и их руководители определяются выпускающей кафедрой с учетом предложений предприятий, организаций и самих студентов и утверждаются протоколом кафедры. При формировании тематики следует учитывать конкретные задачи в данной области подготовки, уделяя достаточно внимания вопросам экологии, ресурсо- и энергосбережения, использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. Темы дипломных проектов (дипломных работ) должны быть связаны с содержанием будущей профессиональной деятельности специалиста и соответствовать его целевой подготовке.

4.2 Студентам предоставляется право выбора темы дипломного проекта (дипломной работы). Студент может сам предложить тему дипломного проекта (дипломной работы).

4.3 Выбранные для разработки темы дипломных проектов (дипломных работ) и их руководители закрепляются за студентами приказом ректора.

4.4 В соответствии с темой дипломного проекта (дипломной работы) руководитель выдает студенту задание по сбору материала к дипломному проекту (дипломной работе) в период прохождения преддипломной практики. Одновременно студенту выдается задание по дипломному проектированию ([приложение А](#)), составленное руководителем и утвержденное заведующим кафедрой. Данное задание вместе с проектом (работой) представляется в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК).

4.5 Преддипломная практика завершается представлением руководителю основных материалов, необходимых для выполнения дипломного проекта, а также сдачей зачета в течение недели со дня окончания практики.

4.6 Тема дипломного проекта (дипломной работы) может быть скорректирована в соответствии с материалом, собранным студентом при прохождении преддипломной практики.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

5.1 Руководителями дипломных проектов (дипломных работ) назначаются профессора и доценты, а также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» и других предприятий, учреждений и организаций.

Выпускающая кафедра обязана ознакомить привлекаемых специалистов с нормативными и юридическими документами, включая настоящую методическую инструкцию и методические указания кафедры по дипломному проектированию.

5.2 Руководитель дипломного проекта (дипломной работы) руководит преддипломной практикой студента, консультирует и контролирует работу над дипломным проектом (дипломной работой), осуществляет контроль выполнения студентом-дипломником календарного графика.

5.3 Руководитель дипломного проекта (дипломной работы) обязан:

- составить и выдать задание по дипломному проектированию;
- разработать совместно со студентом календарный график на весь период выполнения дипломного проекта (дипломной работы);
- рекомендовать студенту необходимую литературу, справочные и архивные материалы, типовые решения, имеющиеся компьютерные программы и другие источники по теме дипломного проекта (дипломной работы);
- проводить систематические консультации в соответствии с графиком, анализировать полученные расчетные и экспериментальные результаты;

- контролировать ход выполнения работ по дипломному проектированию вплоть до защиты дипломного проекта (дипломной работы);
- составить отзыв о дипломном проекте (дипломной работе).

5.4 Дипломный проект (дипломная работа) выполняется студентом в течение времени, отведенного на дипломное проектирование рабочим учебным планом соответствующей специальности.

5.5 По предложению руководителя дипломного проекта (дипломной работы) кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам дипломного проекта (дипломной работы) за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом (дипломной работой).

Консультантами могут назначаться профессора и преподаватели высших учебных заведений, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других предприятий, учреждений и организаций. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной студентом работы и ставят свою подпись на титульном листе дипломной работы или пояснительной записки к дипломному проекту и соответствующем листе графической части.

5.6 Студент отчитывается перед руководителем и заведующим кафедрой, которые определяют степень готовности проекта (работы) и докладывают декану факультета о срывах установленных сроков.

5.7 Дипломник обязан регулярно посещать консультации. При пропуске их без уважительных причин или при значительном отставании его работы от графика кафедра должна своевременно информировать об этом декана факультета.

5.8 Для проведения проверки хода выполнения дипломного проекта (дипломной работы) кафедра создает специальную комиссию за две недели до защиты дипломного проекта (дипломной работы). Комиссия проверяет соответствие выполненного объема работ календарному графику, результаты проверки передает в деканат и докладывает на заседании выпускающей кафедры.

5.9 Ответственность за принятые в дипломном проекте (дипломной работе) решения, качество выполнения, а также за своевременное выполнение проекта (работы) несет автор – студент-дипломник.

5.10 Законченный дипломный проект (дипломная работа), подписанный студентом и консультантами, представляется руководителю, который подписывает его и составляет отзыв.

В отзыве руководителя дипломного проекта (дипломной работы) должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломного проекта (дипломной работы);
- степень выполнения поставленной задачи;
- степень самостоятельности и инициативности студента;
- умение студента пользоваться специальной литературой;

- способность студента к практической и научно-исследовательской работе по специальности;
- возможность использования полученных результатов на практике;
- возможность присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

5.11 Дипломный проект (дипломная работа) и отзыв руководителя представляются заведующему кафедрой, который решает вопрос о возможности допуска студента к защите дипломного проекта (дипломной работы). Допуск студента к защите фиксируется подписью заведующего кафедрой на титульном листе пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы).

Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя дипломного проекта (дипломной работы). При отрицательном заключении кафедры протокол с заседания представляется декану факультета, который не допускает студента к защите и делает представление ректору об отчислении студента из университета.

5.12 Дипломный проект (дипломная работа), допущенный выпускающей кафедрой к защите, направляется заведующим кафедрой на рецензирование.

Рецензенты дипломных проектов (дипломных работ) утверждаются деканом факультета по представлению заведующего кафедрой из числа специалистов производства, проектных и научных организаций и учреждений, профессорско-преподавательского состава других кафедр учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой».

В рецензии должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломного проекта (дипломной работы);
- степень соответствия дипломного проекта (дипломной работы) заданию;
- логичность построения дипломной работы (пояснительной записки к дипломному проекту);
- наличие по теме дипломного проекта (дипломной работы) обзора литературы, его полнота и последовательность анализа;
- полнота описания методики расчета или проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, оценка их достоверности;
- наличие аргументированных выводов по результатам дипломного проекта (дипломной работы);
- практическая значимость дипломного проекта (дипломной работы), возможность использования полученных результатов;
- недостатки и слабые стороны дипломного проекта (дипломной работы);
- замечания по оформлению дипломной работы (пояснительной записки к дипломному проекту), графической части и стилю изложения материала;
- оценка дипломного проекта (дипломной работы).

Рецензия должна быть подписана.

Студент должен быть ознакомлен с рецензией до защиты дипломного проекта (дипломной работы) в ГЭК.

5.13 Порядок защиты дипломного проекта (дипломной работы) определяется Положением о Государственных экзаменационных комиссиях высших учебных заведений.

5.14 После защиты дипломные проекты (дипломные работы) в установленном порядке сдаются в архив университета, где они хранятся в течение 45 лет.

Выдача дипломных проектов (дипломных работ) для работы в архиве профессорско-преподавательскому составу осуществляется на основании заявления за подписью заведующего кафедрой, на которой выполнен проект (работа), утвержденного проректором, курирующим архив.

6. СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

6.1 Дипломный проект (дипломная работа) выполняется на основе изучения литературы по специальности, учебников, учебных пособий, технической литературы, монографий, периодической литературы, журналов на иностранных языках, нормативно-технической документации, патентов и т. п.

6.2 Все принимаемые инженерные и технические решения, проводимые расчеты конструкций, материалы и технологии обязаны отвечать требованиям соответствующих государственных стандартов и норм Республики Беларусь, отраслевых нормативных документов.

6.3 Дипломный проект состоит из двух частей: пояснительной записки и графической части – комплекта проектно-конструкторских, технологических документов или другого графического и иллюстративного материала.

Графическая часть дипломного проекта представляется в виде конструкторских и (или) технологических чертежей, схем, диаграмм, таблиц экономических показателей и других репрезентативных средств.

6.4 Пояснительная записка дипломного проекта (дипломная работа) должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел, содержать принятые методы исследования, методики расчета, а также сами расчеты, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов. При необходимости расчеты должны сопровождаться иллюстрациями: графиками, эскизами, диаграммами, схемами и т. п.

В дипломных проектах (дипломных работах), содержащих сложные математические расчеты с применением электронно-вычислительной техники, приводится описание алгоритма программы. Студент должен изложить методику

расчета, привести основные расчетные формулы, схему алгоритма, обосновать выбор исходных данных и привести анализ полученных результатов.

Общими требованиями к пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе) являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов, краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования.

Пояснительная записка дипломной работы должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист ([приложение Б](#));
- задание по дипломному проектированию ([приложение А](#));
- реферат (по ГОСТ 7.9, [приложение В](#));
- содержание;
- введение;
- основная часть:

1) разделы, представляющие собой обзор литературных источников по теме, используемые методы и (или) методики, собственные теоретические и экспериментальные исследования, результаты расчетов, а также другие разделы, которые определяются руководителем дипломного проекта (дипломной работы);

2) расчет себестоимости проведения НИР;

3) требования охраны труда и техники безопасности при проведении исследований;

- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

Пояснительная записка дипломного проекта должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист ([приложение Б](#));
- задание по дипломному проектированию ([приложение А](#));
- реферат (по ГОСТ 7.9, [приложение В](#));
- содержание;
- введение;
- основная часть:

1) разделы, представляющие собой обзор литературных источников по теме, используемые методы и (или) методики, собственные теоретические и экспериментальные исследования, результаты расчетов минимум четырех аппаратов, а также другие разделы, которые определяются руководителем дипломного проекта (дипломной работы);

2) экономическое обоснование принятых решений или определение экономической эффективности полученных результатов;

3) требования охраны труда и техники безопасности при эксплуатации разработанного объекта или реализации его в конструкциях (для дипломных проектов производственного направления);

4) раздел автоматизации технологического процесса и оборудования:

- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

Графическая часть и презентация, разработанные в соответствии с заданием на дипломное проектирование, должны прилагаться к пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе) в распечатанном виде в конце пояснительной записки и на цифровом носителе. В графическую часть входит минимум 8 листов, включая оборудование, технологические схемы, графики, диаграммы, схемы автоматизации.

6.5 Пояснительная записка дипломного проекта (дипломная работа) может быть написана на русском или белорусском языках.

По рекомендации кафедры студент может представить дополнительно краткое содержание дипломного проекта (дипломной работы) на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

6.6 Объем текстовой и графической частей дипломного проекта (дипломной работы) определяется руководителем проекта (работы).

Рекомендуется объем проекта (работы):

- пояснительная записка дипломного проекта (дипломная работа) – 50–70 страниц текста, набранного на компьютере шрифтом размером 14 пунктов с одинарным межстрочным интервалом (100–120 страниц рукописною текста соответствующего объема на листах формата А4);
- графическая часть – на 8–10 листах формата А1.

6.7 К защите дипломного проекта (дипломной работы) студент представляет пояснительную записку дипломного проекта (дипломной работы), графическую часть, материалы на электронном носителе информации, рецензию, отзыв руководителя.

Пояснительная записка дипломного проекта (дипломная работа) должна быть переплетена и помещена в папку для дипломного проектирования (дипломной работы). Конверт с электронным носителем информации прикрепляется к папке (переплету) в конце пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы).

7. ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

7.1 Оформление графической части дипломного проекта (дипломной работы)

7.1.1 Графическая часть дипломного проекта (дипломной работы) должна выполняться на листах формата А1 (594 × 84 мм). Допускается применять другие форматы по ГОСТ 2.301, оставляя постоянной короткую сторону листа (594 мм).

7.1.2 Графическая часть дипломного проекта (чертежи, схемы всех видов и текстовые документы к ним – спецификации, ведомости, таблицы и др.) должна выполняться в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов (Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Системы проектной документации и др.).

В правом нижнем углу рабочего поля чертежа (схемы) должна размещаться основная надпись. Основную надпись и дополнительные графы к ней выполняют по ГОСТ 2.104. Пример заполнения основной надписи приведен в [приложении Г](#).

7.1.3 Шифр дипломного проекта состоит из буквенного обозначения (ДП – дипломный проект), номера зачетной книжки дипломника, вида обучения (ДО – дневное, ЗО – заочное обучение) и года выполнения дипломного проекта, разделенных дефисами.

7.1.4 Рабочее поле листа иллюстративного материала дипломной работы или дипломного проекта (графики, диаграммы, таблицы экономических показателей, результатов исследований и др.) должно иметь рамку, отстоящую от кромки листа справа, сверху и снизу на 5 мм, слева – на 30 мм. Подписи на листе иллюстративного материала дипломной работы (дипломного проекта) могут быть размещены на обороте листа.

7.2 Общие требования к оформлению пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы)

7.2.1 Пояснительная записка дипломного проекта (дипломная работа) должна быть выполнена на стандартной белой бумаге формата А4 по ГОСТ 2.301 с одной стороны листа.

7.2.2 При выполнении пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) должны быть установлены стандартные поля по СТБ 6.38:

- левое – 30 мм;
- правое – не менее 8 мм;
- верхнее и нижнее – не менее 20 мм.

7.2.3 Пояснительная записка дипломного проекта (дипломная работа) должна быть выполнена одним из следующих способов (в соответствии с ГОСТ 2.105):

- с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004) – шрифтом Times New Roman черного цвета, размером 14 пт, с одинарным межстрочным интервалом;
- рукописным – чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304 высотой не менее 2,5 мм, черными чернилами (пастой, тушью).

Допускается выполнение пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) рукописным способом четким почерком черными чернилами (пастой, тушью).

Абзацы в тексте оформляются с отступом первой строки на 10–15 мм, единым по всему тексту.

Вписывать в отпечатанный текст отдельные слова, формулы, условные знаки, а также выполнять иллюстрации следует черными чернилами (пастой, тушью).

При использовании стандартного текстового редактора формулы могут быть оформлены с помощью средств этого редактора.

Опечатки и описки допускается исправлять следующими способами:

- вручную – подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправлений на том же месте черными чернилами (пастой, тушью);
- перепечатыванием страницы, содержащей ошибки.

Повреждения листов, помарки и следы прежнего текста не допускаются.

7.3 Построение пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы)

7.3.1 Текст основной части пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) разделяют на разделы, подразделы и пункты. Дальнейшее деление нецелесообразно. Разделы (подразделы), могут состоять из одного или нескольких подразделов (пунктов). Разделы, подразделы и пункты оформляются в соответствии с ГОСТ 2.105, раздел 4.

7.3.2 Разделы нумеруются арабскими цифрами без точки в пределах всей пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) и записываются с абзацного отступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой (например, 1.1). В конце номера подраздела точка не ставится.

Пункты нумеруются в пределах подраздела. Номер пункта состоит из номеров подраздела и пункта, разделенных точкой (например, 1.1.1).

7.3.3 Внутри пунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить тире или, при необходимости ссылки в тексте (дипломной работы) на одно из перечислений, строчную букву, после

которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с отступом.

Пример:

- а) _____.
- б) _____;
 - 1) _____;
 - 2) _____.
- в) _____.

Каждый пункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

7.3.4 Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их следует разделять точкой.

Заголовки разделов следует писать прописными буквами с абзацного отступа. Заголовки подразделов следует писать, начиная с прописной буквы строчными буквами, с абзацного отступа. Точка в конце заголовка раздела, подраздела не ставится, название не подчеркивается.

При выполнении пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) машинным способом между заголовком и основным текстом оставляют два пустых абзаца; при рукописном оформлении – 15 мм. Между заголовками раздела и подраздела оставляют один пустой абзац при машинном способе и 8 мм – при рукописном.

7.3.5 Каждый раздел пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) рекомендуется начинать с нового листа.

7.3.6 Нумерация страниц пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) и приложений, входящих в ее состав, должна быть сквозная.

Первой страницей пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) является титульный лист. Номера страниц на титульном листе, на задании по дипломному проектированию, реферате и содержании не ставятся, но включаются в общую нумерацию страниц.

Страницы пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) нумеруются арабскими цифрами, проставляемыми в правом верхнем углу страницы.

7.3.7 В состав дипломного проекта (дипломной работы) входит структурный элемент «Содержание» (п. 6.4), которое включает введение, номера и наименования разделов и подразделов основной части, заключение, список использованных источников и приложения с указанием номеров страниц.

7.3.8 Структурный элемент «Список использованных источников» выполняется в порядке упоминания источников в тексте и содержит отдельной рубрикой список нормативных ссылок. Библиографические описания источников приводятся в соответствии с ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.82 (образцы оформления библиографического описания в списке источников приведены в [приложении Д](#)).

7.4 Изложение текста пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы)

7.4.1 При изложении текста пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) следует руководствоваться п. 6.6 настоящих методических указаний, ГОСТ 2.105, раздел 4.

7.4.2 Полное наименование объекта проектирования при первом упоминании в тексте пояснительной записки дипломного проекта должно совпадать с наименованием, указанным на первом листе графической части дипломного проекта (в главном конструкторском документе).

В последующем тексте порядок слов в наименовании объекта проектирования должен быть прямой, т. е. на первом месте должно быть определение (прилагательное), а затем – название объекта проектирования (имя существительное). Допускается употреблять сокращенное наименование объекта проектирования.

Наименования, приводимые в тексте пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) и на иллюстрациях, должны совпадать.

В пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе) должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими государственными стандартами, при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

7.4.3 В тексте дипломного проекта (дипломной работы), за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы и профессионализмы, произвольные словообразования;
- применять различные термины для одного и того же понятия, иностранные слова и термины при наличии равнозначных в родном языке;
- сокращать обозначения физических величин, если они употребляются без цифр;
- применять математический знак минус «–»: перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус»;
- применять знак диаметра: для обозначения диаметра следует писать слово «диаметр»;
- применять без числовых значений математические знаки, а также знаки «номер» и «процент»;
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

7.4.4 В тексте пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) не допускается применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии и соответствующими государственными стандартами.

Перечень допустимых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316.

7.4.5 Условные буквенные обозначения, изображения и знаки должны соответствовать действующему законодательству и государственным стандартам. При необходимости применения других условных обозначений их следует пояснять в тексте при первом упоминании.

7.4.6 В пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе) следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

7.4.7 Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. Остальные требования к записи числовых значений величин, степени точности и пределов их изменений – в соответствии с ГОСТ 2.105, раздел 4.

7.4.8 Формулы и уравнения в тексте пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) следует оформлять в соответствии с ГОСТ 2.105, раздел 4.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не были пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяются запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

7.4.9 Формулы должны нумероваться в пределах раздела арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Номер формулы состоит номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.2). Одну формулу обозначают – (1) или (3.1).

Формулы в приложениях нумеруются в пределах каждого приложения с добавлением обозначения приложения, например, (B.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «... в формуле (1)».

7.4.10 Примечания приводят в пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе), если необходимы пояснения или справочные данные

к содержанию текста, таблиц или графического материала (ГОСТ 2.105, раздел 4). Примечания следует помещать непосредственно после текстового или графического материала, или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» пишется с прописной буквы с абзацного отступа. Если примечание одно, то его не нумеруют. После слова «Примечание» ставится тире и приводится текст примечания, начиная с прописной буквы.

7.4.11 Ссылки на использованные литературные источники должны нумероваться арабскими цифрами по порядку упоминания в тексте и помещаться в квадратные скобки.

В пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе) допускаются ссылки на разделы, подразделы и пункты самой пояснительной записки (дипломной работы), например, «... согласно разделу 1», а также на действующие государственные стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения без указания года утверждения и наименования, например, «... в соответствии с СТБ 1».

7.4.12 Если необходимо пояснить отдельные данные, то эти данные следует обозначать надстрочным знаком сноски, который выполняют арабскими цифрами со скобкой непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Вместо цифр допускается выполнять сноски знаком «звездочка». Применение более четырех звездочек не допускается.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяются от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны.

7.5 Оформление приложений и иллюстраций пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы)

7.5.1 Материал, дополняющий текст пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы), допускается помещать в приложениях, которые оформляют как продолжение пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы).

7.5.2 Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

7.5.3 Приложения обозначают заглавными буквами русского (белорусского) алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, И, О, Ч, Ь, Ы, Ъ, или латинского алфавита за исключением букв I и O.

Если в пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе) одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

7.5.4 В тексте пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) на все приложения должны быть даны ссылки, например, «... в приложении А». Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте.

7.5.5 Все приложения должны быть перечислены в содержании дипломной работы (пояснительной записки дипломного проекта) с обозначениями и наименованиями.

7.5.6 Для пояснения текста могут быть приведены иллюстрации, которые следует располагать возможно ближе к соответствующим частям текста.

Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

7.5.7 Иллюстрации следует нумеровать в пределах раздела арабскими цифрами. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой, например, «Рисунок 3.2». Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1» или «Рисунок 3.1».

Иллюстрации, размещенные в приложениях, нумеруются в каждом из них отдельно арабскими цифрами с добавлением перед номером обозначения соответствующего приложения: например, «Рисунок А3».

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2».

7.5.8 Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст).

Слово «Рисунок», номер и наименование размещают после рисунка и пояснительных данных (если таковые имеются), например, «Рисунок 1 – Детали прибора».

На иллюстрации, изображающей составные части изделия, должны быть в возрастающем порядке указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации. Остальные требования к выполнению иллюстраций – в соответствии с ГОСТ 2.105, раздел 4.

7.6 Построение таблиц в пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работе)

7.6.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

7.6.2 Таблицы следует нумеровать в пределах раздела арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например, «Таблица 3.2». Если таблица одна, то она обозначается «Таблица 1» или «Таблица 3.1».

Таблицы, размещенные в приложениях, нумеруются в каждом из них отдельно арабскими цифрами с добавлением перед номером обозначения соответствующего приложения: например, «Таблица А3».

На все таблицы пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) должны быть сделаны ссылки в тексте. При ссылках на таблицы следует писать: «... по таблице 2 ...».

7.6.3 Слово «Таблица» с номером указывают один раз слева над первой частью таблицы.

При переносе части таблицы на другую страницу над каждой последующей частью, слева, размещают надпись «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Над последней частью таблицы, также слева, размещают надпись «Окончание таблицы» с тем же номером.

При переносе части таблицы на другую страницу допускается нумеровать арабскими цифрами графы таблицы, не повторяя их наименования.

7.6.4 Название таблицы, при ее наличии, должно отражать содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать над таблицей сразу после номера таблицы.

При переносе части таблицы на другую страницу название помещают только над первой частью таблицы.

7.6.5 При наличии небольшого по объему цифрового материала его целесообразно оформлять в виде таблицы, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

7.6.6 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничиваются линиями. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не приводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

7.6.7 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Заголовки и подзаголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение граф заголовков.

7.6.8 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение следует помещать над таблицей справа, например, «Размеры в миллиметрах», а при делении таблицы на части – над каждой ее частью.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте.

Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать в той же строке после ее наименования, через запятую.

7.6.9 Числовое значение показателя проставляется на уровне последней строки наименования показателя. Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя.

7.6.10 Остальные требования к построению и заполнению таблиц – в соответствии с ГОСТ 2.105, раздел 4.

ФОРМА ЗАДАНИЯ ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

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

Факультет _____
Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ 20__ г.
подпись инициалы, фамилия

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Студенту группы _____
номер группы ФИО полностью

Специальность _____
код, наименование специальности

1. Тема дипломного проекта (дипломной работы) _____

Утверждена приказом от «__» _____ 20__ г. № _____

Дата выдачи задания _____

Сроки сдачи дипломного проекта (дипломной работы) _____

Исходные данные к дипломному проекту (дипломной работе) _____

5. Содержание дипломного проекта (дипломной работы), перечень подлежащих разработке вопросов _____

6. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей, схем, графиков, таблиц, диаграмм и др.) _____

7. Консультанты (ФИО, уч. степень, звание) по дипломному проекту (дипломной работе) с указанием относящихся к ним разделов:

7.1. _____

7.2. _____

и т. д. _____

8. Календарный график выполнения дипломного проекта (дипломной работы) на весь период проектирования с указанием конкретных сроков выполнения отдельных этапов:

№ п/п	Наименование работ	Сроки выполнения	Даты контроля соблюдения графика, объект контроля

Руководитель _____
подпись дата инициалы, фамилия, уч. степень, звание

Задание принял к исполнению

_____ дата подпись инициалы, фамилия обучающегося

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

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

Факультет _____
Кафедра _____

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

_____ _____
подпись ФИО
_____ 20 ____ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

« _____

_____ »

наименование темы

Специальность _____

код, наименование специальности

Студент
группы _____
номер подпись, дата инициалы, фамилия

Руководитель _____
подпись, дата инициалы, фамилия, уч. степень, звание

Консультанты:

по разделу _____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия, уч. степень, звание
по разделу _____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия, уч. степень, звание
по разделу _____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия, уч. степень, звание
по разделу _____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия, уч. степень, звание

по разделу _____	_____	_____
	наименование раздела	подпись, дата
		инициалы, фамилия, уч.степень, звание
по разделу _____	_____	_____
	наименование раздела	подпись, дата
		инициалы, фамилия, уч.степень, звание
по разделу _____	_____	_____
	наименование раздела	подпись, дата
		инициалы, фамилия, уч.степень, звание
по разделу _____	_____	_____
	наименование раздела	подпись, дата
		инициалы, фамилия, уч.степень, звание
по разделу _____	_____	_____
	наименование раздела	подпись, дата
		инициалы, фамилия, уч.степень, звание
по разделу _____	_____	_____
	наименование раздела	подпись, дата
		инициалы, фамилия, уч.степень, звание

Объем дипломного проекта (дипломной работы):

пояснительная записка — _____ страниц

графическая часть — _____ листов

цифровые носители — _____ единиц

Новополоцк 20____

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА
К ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
(ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ)**

РЕФЕРАТ

Название темы дипломного проекта: _____

Автор проекта: _____

Группа, ФИО студента-дипломника

Руководитель проекта: _____

ФИО руководителя, уч. звание

Год защиты: 20__ г.

Объектом исследования (разработки) является _____

Цель работы (проекта) _____

В процессе работы (проектирования) выполнены следующие исследования (разработки):

Элементами научной новизны (практической значимости) полученных результатов являются

Областью возможного практического применения являются _____

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как _____

Результатами внедрения явились _____

Объем пояснительной записки – _____ страниц(а)

Объем графической части – _____ листов

Пояснительная записка:

количество таблиц – _____

количество рисунков – _____

количество литературных источников – _____

Графическая часть:

количество листов – _____

в т. ч. чертежей аппаратов – _____

технологических схем – _____

таблиц – _____

**ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ
НА ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

					<i>УО «ПГУ» XXXXXXX XXX*</i>				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Наименование объекта проектирования Наименование листа дипломного проекта</i>	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>	
<i>Разраб.</i>						У			
<i>Пров.</i>									
<i>Т. контр.</i>							<i>Лист 1</i>	<i>Листов</i> __	
							<i>1-_____ ()**</i> <i>г. Новополюск</i>		
<i>Н. контр.</i>									
<i>Утв.</i>									

* Обозначение чертежа («Х» позиции для цифр).

** Шифр специальности.

ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ В СПИСКЕ ИСТОЧНИКОВ

Таблица Д.1. – Примеры описания самостоятельных документов

Характеристика источника	Пример библиографического описания
1	2
Издания с одним, двумя и тремя авторами	Василькова, О. А. Уголок природы в детском саду / О. А. Василькова. – 3-е изд. – Минск : Аверсэв, 2024. – 44 с.
	Бажанов, Е. П. Записки о китайской цивилизации / Е. П. Бажанов, Н. Е. Бажанова. – М. : Дашков и К°, 2023. – 302 с.
	Дорофееenko, Н. И. Витебское подполье / Н. И. Дорофееenko, Н. В. Дорофееenko, Н. И. Пахомов. – Минск : Звязда, 2024. – 253 с.
	Albrow, M. China and the shared human future: exploring common values and goals / M. Albrow ; comp. Chang Xiangqun. – Beijing : New World Press, 2023. – XXII, [7], 337 p.
Издания с четырьмя и более авторами	Земледелие / А. С. Мастеров, С. И Трапков, Д. В. Караульный, Д. И. Романцевич ; под общ. ред. А. С. Мастерова. – Горки : Белорус. гос. с.-х. акад., 2022. – 211 с.
	Ветеринарная хирургия / В. А. Журба, В. М. Руколь, Э. И. Веремей [и др.]. – Минск : Респ. ин-т проф. образования, 2021. – 431 с.
	China's digital presence in the Asia-Pacific: culture, technology and platforms / M. Keane, Haiqing Yu, E. Jing Zhao, S. Leong. – London : Anthem Press, 2021. – X, 198 p.
	Food and culture / S. Safaii-Waite, N. M. Furstenau, K. P. Sucher [et al.]. – 8th ed. – Boston : Cengage, 2024. – XI, 483 p.
Издания с коллективным автором	Геноцид белорусского народа = Genocide of the belarusian people : информ.-аналит. материалы и док. / Генер. прокуратура Респ. Беларусь ; под общ. ред. А. И. Шведа. – Минск : Беларусь, 2023. – 175 с.
	Международной ассоциации академий наук – 30 лет / НАН Беларуси ; сост.: П. А. Витязь, Я. П. Безлепкин ; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Беларус. навука, 2023. – 120 с.
Многотомные издания в целом	История белорусской государственности : в 5 т. / НАН Беларуси, Ин-т истории ; редкол.: А. А. Коваленя (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2018–2020. – 5 т.
	Республика Беларусь – 25 лет созидания и свершений : в 7 т. / ред. совет: В. П. Андрейченко [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2020. – 7 т.
	Encyclopedia of social work : in 4 vol. / ed.: L. E. Davis, T. Mizrahi. – Oxford : Oxford Univ. Press, 2011. – 4 vol.

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Отдельные тома в многотомном издании	История белорусской государственности : в 5 т. / НАН Беларуси, Ин-т истории ; редкол.: А. А. Коваленя (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2018–2020. – Т. 1 : Белорусская государственность: от истоков до конца XVIII в. / А. А. Коваленя, А. И. Груша, В. В. Данилович [и др.] ; отв. ред.: В. Ф. Голубев, О. Н. Левко. – 2018. – 597 с. ; Т. 5 : Национальная государственность на переломе эпох (вторая половина XX – начало XXI в.) / А. А. Коваленя, В. Л. Лакиза, О. Н. Левко [и др.] ; отв. ред. Н. В. Смехович. – 2020. – 758 с.
	Республика Беларусь – 25 лет созидания и свершений : в 7 т. / ред. совет: В. П. Андрейченко [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2020. – Т. 3 : Экономическое развитие / Н. А. Абрамчук, Н. Н. Батова, В. И. Бельский [и др.] ; науч.-редкол.: М. В. Мясникович [и др.]. – 795 с.
	The international encyclopedia of media studies : in 7 vol. / gen. ed. A. N. Valdivia. – Malden [etc.] : Wiley-Blackwell, 2013–2014. – Vol. 3 : Content and representation / ed. S. R. Mazzarella. – 2013. – 557 p.
Сборники статей, трудов	Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки : сб. науч. ст. / Брест. гос. ун-т ; редкол.: К. И. Белый, В. П. Люкевич, С. К. Якубович. – Брест : БрГУ, 2023. – 139 с.
	Георгиевские чтения : сб. тр. по воен. истории Отечества / Рос. воен.-ист. о-во ; ред.-сост. К. А. Пахалюк. – М. : Яуза, 2021. – 637 с.
	Православие на землях Беларуси: история и современность : сб. науч. ст. / Гомел. гос. ун-т, Гомел. епархия Белорус. Православ. Церкви ; редкол.: Н. Н. Мезга (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : ГГУ, 2024. – 119 с.
	Символы и ордена Российской империи : сб. ст. / Рос. воен.-ист. о-во ; ред.-сост. К. С. Жуков. – М. : Просвещение-Союз : Просвещение, 2022. – 206 с.
	Communication theory and millennial popular culture : essays a. application / ed. K. G. Roberts. – New York [etc.] : Peter Lang, 2016. – VIII, 255 p.
Материалы конференций	Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14–15 апр. 2022 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Н. Ю. Фролова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2022. – 399 с.
	Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук и межкультурной коммуникации: язык, культура, образование и экономика : материалы Третьей междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 28–29 апр. 2022 г. / С.-Петерб. гос. ун-т гражд. авиации ; редкол.: В. И. Петрищев (отв. ред.) [и др.]. – СПб. : СПбГУГА, 2022. – 524 с.

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Материалы конференций	Информационные технологии и управление : материалы 49 науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 6–10 мая 2013 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2013. – 103 с.
	Материалы Международной научно-технической конференции «Современные электрохимические технологии и оборудование – 2023», 15–19 мая 2023 г., г. Минск, Респ. Беларусь / Белорус. гос. технол. ун-т ; редкол.: И. В. Войтов (гл. ред.), И. М. Жарский, А. А. Черник. – Минск : БГТУ, 2023. – 272 с.
	Learning technology for education challenges : proc. of the 12th intern. workshop, Kaohsiung, 29 July – 1 Aug. 2024 / ed.: L. Uden, D. Liberona. – Cham : Springer, 2024. – 378 p.
Диссертации	Амосова, Ю. В. Преломление художественных традиций Китая и Японии в современном искусстве Беларуси : дис. ... канд. искусствоведения : 17.00.09 / Амосова Юлия Владимировна ; Белорус. гос. ун-т культуры и искусств. – Минск, 2023. – 221 л.
	Цвирко, Р. В. Синтаксономическая и типологическая структура сосновых лесов Беларуси : дис. ... канд. биол. наук : 03.02.01 ; 03.02.08 / Цвирко Руслан Владимирович ; Ин-т эксперим. ботаники НАН Беларуси. – Минск, 2018. – 245 л.
	Rose, J. L. A philosophical analysis of the play concept : diss. ... for the degree of Dr. of Philosophy / Rose Jason Liban ; Purdue Univ. – West Lafayette, 2021. – 252 l.
Авторефераты диссертаций	Григоренко, Е. А. Гепатокардиальный континуум реципиентов трансплантата печени: от цирротической кардиомиопатии до хронической ишемической болезни сердца : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.05 / Григоренко Елена Александровна ; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск, 2022. – 43 с.
	Смирнов, А. В. Исследование и компенсация нелинейных искажений сигнала в усилителе мощности : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 2.2.13 / Смирнов Андрей Владимирович ; Моск. техн. ун-т связи и информатики (МТУСИ). – М., 2022. – 27 с.
Учебники, учебно-методические материалы	Геология нефти и газа : метод. рекомендации к практ. занятиям / Белорус.-Рос. ун-т ; сост. И. В. Гомелюк. – Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2024. – 47 с.
	Ивуть, Р. Б. Организация и планирование на предприятии : учеб.-метод. пособие : в 3 ч. / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская. – Минск : Белорус. нац. техн. ун-т, 2021–2022. – Ч. 1. – 2021. – 177 с.
	История белорусской государственности : учеб. пособие / И. А. Марзалюк, А. Г. Кохановский, С. Н. Ходин [и др.] ; под общ. ред. И. А. Марзалюка. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2024. – 223 с.
	Петров, В. В. Клиническая токсикология : метод. указания / В. В. Петров, Е. В. Романова. – Витебск : Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины, 2024. – 30 с.

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Учебники, учебно-методические материалы	Сохор, А. Н. Музыка как вид искусства : учеб. пособие / А. Н. Сохор. – Изд. 3-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань : Планета музыки, 2022. – 124 с.
Архивные материалы	Архив суда Ленинского района г. Минска за 2008 г. – Уголовное дело № 1-485/08 (14).
	Беларускі дзяржаўны архіў-музей літаратуры і мастацтва (БДАМЛІМ). – Ф. 3. Воп. 1. Спр. 97. Арк. 61.
	Государственный архив Гродненской области (ГАГр). – Ф. 125. Оп. 2. Д. 223–228.
	Нацыянальны архіў Рэспублікі Беларусь (НАРБ). – Ф. 4п. Воп. 1. Спр. 4329. Арк. 2. Арыгінал.
	Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). – Ф. 325. Оп. 2. Д. 26. Л. 11–45.
Отчеты о НИР	Подготовка будущих педагогов к проектированию коррекционно-развивающей среды инклюзивного образования : отчет о НИР (заключ.) / Белорус. гос. пед. ун-т ; рук. О. В. Мамонько ; исполн.: С. Е. Гайдукевич, Н. В. Дроздова, А. А. Савицкая, А. А. Сасс. – Минск, 2020. – 194 с. – № ГР 20180995.
	Теория кластерного развития экономики в контексте расширения использования вторичных ресурсов : отчет о НИР (заключ.) / Белорус. нац. техн. ун-т ; рук. Е. И. Бахматова ; исполн.: Е. А. Бидзюра, В. А. Войтешонок, А. С. Никитенко. – Минск, 2023. – 1 CD-RW. – № ГР 20213413.
	Формирование генетической структуры стада : отчет о НИР (промежуточ.) : 42–44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. В. А. Попов ; исполн.: Г. П. Алешин, И. В. Ковалева, Н. К. Латышев [и др.]. – М., 2001. – 75 с. – № ГР 01840051145. – Инв. № 04534333943.
Депонированные научные работы	Осьминина, Е. А. Анализ текста в культурологии : практикум / Е. А. Осьминина ; Моск. гос. лингвист. ун-т. – М., 2017. – 23 с. – Деп. в ИНИОН РАН 31.10.2017, № 61157.
	Шибко, Н. Л. Методика обучения русскому языку как иностранному / Н. Л. Шибко ; Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2011. – 1 CD-ROM. – Деп. в ГУ «БелИСА» 28.02.2011, № 3-Б2011.
Обзорная информация	Настоящее и будущее осушенных болот Беларуси / В. С. Аношко, С. М. Зайко, Л. Ф. Вашкевич, С. С. Бачила. – Минск : Белорус. науч.-исслед. центр «Экология», 2005. – 45 с. – (Обзорная информация / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, БелНИЦ «Экология»).
Каталоги	Каталог инновационных разработок организаций НАН Беларуси для замещения критического импорта / НАН Беларуси ; сост.: Н. М. Литвиненко, Н. Г. Козлова ; отв. ред. В. Л. Гурский. – Минск : Беларус. навука, 2022. – 396 с.

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Сериальные издания	Гендина, Н. И. Формируем информационную культуру школьника: познавательные пятиминутки : учеб.-практ. пособие / Н. И. Гендина. – М. : Ассоц. шк. библиотекарей рус. мира, 2020. – 278 с. – (Профессиональная библиотека школьного библиотекаря: приложение к журналу «Школьная библиотека». Серия 1 ; вып. 6).
	Лотман, Ю. М. Лекции по структуральной поэтике / Ю. М. Лотман. – Тарту : [б. и.], 1964. – Вып. 1 : Введение, теория стиха. – 195 с. – (Ученые записки Тартуского университета. Серия «Труды по знаковым системам I» ; вып. 160).
	Никифоров, А. С. Основатель отечественной неврологии и психиатрии В. М. Бехтерев: зигзаги судьбы и научной жизни / А. С. Никифоров. – Изд. стер. – М. : URSS : Ленанд, 2023. – 268 с. – (Биографии выдающихся личностей : БВЛ ; № 27).
	Пименов, А. Канбан Метод. Базовая практика : кн. о соврем. менеджменте и инструментах упр. умств. трудом / А. Пименов. – СПб. [и др.] : Питер, 2024. – 202 с. – (Серия «Библиотека специалиста»).
	Сулимов, С. И. Варварство и цивилизация: специфика межкультурного взаимодействия : монография / С. И. Сулимов, И. В. Черниговских, В. Д. Черных. – Воронеж : Науч. кн., 2022. – 524 с. – (Серия трудов / Межрегион. просветит. обществ. орг. «Объединение православных ученых» ; кн. 7).
Электронные ресурсы локального доступа	Karutz, H. Vulnerabilität und Kritikalität des Bildungswesens in Deutschland: eine Betrachtung aus Sicht des Bevölkerungsschutzes / H. Karutz, C. Posingies, J. Dülks. – Bonn : Bundesamt für Bevölkerungsschutz u. Katastrophenhilfe, 2022. – 304 S. – (Forschung im Bevölkerungsschutz ; Bd. 31).
	Весенние анатомические чтения : сб. ст. Респ. науч.-практ. конф., 31 мая 2024 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: Ф. Г. Гаджиева (отв. ред.), С. А. Сидорович. – Гродно : ГрГМУ, 2024. – 1 CD-ROM.
	Стасенко, Д. Л. Математическое моделирование технических объектов и процессов : учеб.-метод. пособие / Д. Л. Стасенко. – Гомель : Гомел. гос. техн. ун-т, 2024. – 1 CD-ROM.
Электронные ресурсы удаленного доступа	Театр : энциклопедия : по материалам изд-ва «Большая российская энциклопедия» : в 3 т. – М. : Кордис & Медиа, 2003. – Т. 1 : Балет. – 1 диск ; Т. 2 : Опера. – 1 диск ; Т. 3 : Драма. – 1 CD-ROM.
	Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : [сайт]. – Минск, 2003–2024. – URL: http://www.pravo.by (дата обращения: 19.09.2024).
	Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [сайт]. – Минск, 1998–2024. – URL: http://belstat.gov.by (дата обращения: 19.09.2024).

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Электронные ресурсы удаленного доступа	Актуальные вопросы педагогического образования : монография / О. В. Азарко, И. А. Буторина, Л. С. Васюкович [и др.] ; под общ. ред. В. А. Масловой, Н. В. Щепетковой. – Витебск : Витеб. гос. ун-т, 2024. – 151 с. – URL: https://rep.vsu.by/bitstream/123456789/42738/1/Азарко%2c Маслова идр Актуальные вопросы педагогического обр.pdf (дата обращения: 19.09.2024).
	Belarus.by : афіц. сайт Рэсп. Беларусь. – Мінск, 2009–2024. – URL: https://www.belarus.by/by (дата звароту: 19.09.2024).
	Challenges and opportunities for libraries in the new normal : proc. of the research symp., Colombo, 23 Jan. 2021 / Univ. of Colombo, Nat. Inst. of Libr. a. Inform. Sciences ; ed.: L. A. Jayatissa, R. Gamage. – Colombo : Univ. of Colombo, 2021. – URL: https://nilis.cmb.ac.lk/wp-content/uploads/2021/03/NRS2020_Proceedings_20210323.pdf (date of access: 19.09.2024).
	WorldCat : [bibliographic database]. – [Dublin], 2024. – URL: https://search.worldcat.org (date of access: 19.09.2024).
Изобразительные издания	9 мая. С праздником Победы! [Изоматериал] : [плакат]. – Минск : Полиграфкомбинат им. Я. Коласа, 2024. – 1 л.
	Ліхадзедаў, У. Вялікі тэатр Беларусі. Падарожжа ў часе [Вьяўленчы матэрыял] / У. Ліхадзедаў, С. Харужык ; рэдкал.: А. М. Карлюкевіч [і інш.] ; пер. на беларус. мову Л. В. Шчэрба. – Мінск : Белстан, 2023. – 221 с. – (У пошуках страчанага).
	Неприятель, Ю. Морозное утро [Изоматериал] : [открытка] / Ю. Неприятель. – Минск : Адукац. цэнтр «Лекторыум», 2024. – 1 л.
Карты	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны) [Карты] : атлас : учеб. пособие / сост. и подгот. к печ. Респ. унитар. предприятием «Белкартография» в 2014 г. ; ред.: Д. Е. Макаревич, Л. В. Солдак ; спец. содерж. разработ.: А. А. Коваленя, М. Г. Жилинский, А. А. Лукашов. – Испр. и перераб. в 2021 г. – [Масштабы разные]. – Минск : Белкартография, 2023. – 1 атлас (51 с.)
	Республика Беларусь [Карты] : [политико-адм. карта] : адм.-территор. деление на 1 февр. 2024 г. / сост. и подгот. к печ. Респ. унитар. предприятием «Белкартография» в 2010 г. ; ред.: Т. М. Прокопович, И. И. Шилай. – Обновлено в 2024 г. – 1 : 600 000, 6 км в 1 см. – Минск : Белкартография, 2024. – 1 к.
	Строение Солнечной системы [Карты] / Респ. унитар. предприятие «Белкартография» ; ред. Д. И. Балбуцкий. – [Без масштаба]. – Минск : Белкартография, 2023. – 1 к.
Нотные издания	Джоплин, С. Кленовый лист [Ноты] : регтаймы / С. Джоплин. – СПб. [и др.] : Лань : Планета музыки, 2023. – 47 с.
	Жывалеўскі, В. Саната-фантазія [Ноты] : для клас. гітары / В. Жывалеўскі ; уступ. арт. П. Бортніка. – Мінск : Каўчэг, 2024. – 23 с.

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Аудиоиздания	Филиппов, А. Белая Русь [Звукозапись] / А. Филиппов. – Минск : Ковчег, 2024. – 1 CD-ROM.
Видеоиздания	Занимонец, С. Трактор Беларусь [Видеозапись] : записи концерт. выступлений разн. лет / С. Занимонец. – Минск : Ковчег, 2018. – 1 диск.
Технические регламенты	Технологический регламент на производство работ по гидроизоляции монолитных, сборных и сборно-монолитных бетонных и железобетонных конструкций и сооружений с применением материалов производства ЗАО «ПАРАД» : ТР 100926738.08-2022 : срок действия с 01.04.2022 / РУП «СтройМедиаПроект», ЗАО «ПАРАД». – Минск : СтройМедиаПроект, 2022. – 32 с.
Технические кодексы установившейся практики	Правила эксплуатации цементобетонных покрытий автомобильных дорог и дополнительных элементов = Правілы эксплуатацыі цэментнабетонных пакрыццяў аўтамабільных дарог і дадатковых элементаў : ТПК 675-2024 (33200). – Введ. 01.03.2024. – Минск : Белорус. дорож. науч.-исслед. ин-т «БелдорНИИ», 2024. – III, 36 с.
Стандарты	Оптика и фотоника. Лазеры и относящееся к лазерам оборудование. Словарь и условные обозначения = Оптыка і фатоніка. Лазеры і абсталяванне, якое адносіцца да лазераў. Слоўнік і ўмоўныя абазначэнні : СТБ ISO 11145-2024. – Взамен СТБ ISO 11145-2017 ; введ. 01.10.2024. – Минск : Госстандарт : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2024. – II, 18 с.
	Упаковывание. Термины и определения = Упакоўванне. Тэрміны і азначэнні : ГОСТ 16299-2022. – Взамен ГОСТ 16299-78 ; введ. 01.09.2023. – Минск : Госстандарт : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2022. – IV, 15 с.
Руководящие документы. Техничко-экономические нормативы и нормы	Методические указания для определения категорийности по надежности электроснабжения потребителей : СТП 33240.20.660-22. – Взамен СТП 09110.20.660-02 (РД РБ 09110.20.660-02) ; введ. 01.02.2023. – Минск : Белэнерго, 2023. – III, 16 с. – (Стандарт ГПО «Белэнерго»).
Авторские свидетельства	Авторское свидетельство RU 2293310, МПК5 G01N27/62, G01N15/00. Аспирационная ионная камера : заявлено 08.08.2005 : опубл. 10.02.2007 / Реута В. П., Туктагулов А. Ф. – URL: https://patenton.ru/patent/RU2293310C1.pdf (дата обращения: 19.09.2024).
	Авторское свидетельство SU 935780, МПК5 G01N27/62. Аспирационный счетчик ионов : заявлено 13.10.1980 : опубл. 15.06.1982 / Блинов В. Н., Шолух А. В. – 3 с.
Свидетельства селекционера	Свидетельство селекционера 0007023. Сорт ячмень зерновой : № 2021201 : заявлено 16.12.2020 : опубл. 30.12.2022 / Ярота А. А., Зубкович А. А., Зубкович Н. В., Марчук О. В., Банцер Е. З., Зенькович Т. И., Карпович Н. С. ; заявитель Гос. инспекция по испытанию и охране сортов растений. – 1 с.

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Полезные модели	Полезная модель RU 212120, МПК В62D 59/04 (2006.01). Плавающий прицеп : № 2022108139 : заявлено 28.03.2022 : опубл. 06.07.2022 / Годжаев З. А., Коваленко Е. А., Комочков В. А., Короляш В. А., Червонцев С. Е., Шведов В. К. ; заявитель Волгогр. гос. техн. ун-т. – 12 с.
	Полезная модель RU 195908, МПК В62D 53/00 (2006.01), СПК В62D 53/00 (2019.08). Вакуумный автопоезд : № 2019116612 : заявлено 29.05.2019 : опубл. 11.02.2020 / Карлов Д. А. // Изобретения. Полезные модели. – 2020. – № 5. – URL: https://www1.fips.ru/ofpstorage/BULLETIN/IZPM/2020/02/20/INDEX_RU.HTM (дата обращения: 19.09.2024).
Заявки на изобретение	Заявка RU 2011101270, МПК А61В 17/06 (2006.01). Хирургическая игла : заявлено 12.01.2011 : опубл. 20.07.2012 / Пыжов А. Я., Старых В. С., Новиков В. Э. ; заявитель Кемер. обл. клин. больница. – URL: https://patenton.ru/patent/RU2471438C2.pdf (дата обращения: 19.09.2024).
	Application WO 2022150749, IPC C02F 1/00 (2006.01), C02F1/42 (2006.01). Internet-of-things enabled deionization tank configuration artificial intelligence algorithm : № WO2022US11933 : filing date 11.01.2022 : publ. date 14.07.2022 / Bakow J., Parks R. ; applicant Evoqua Water Technologies. – URL: https://patents.google.com/patent/WO2022150749A1/en (date of access: 19.09.2024).
Патенты на изобретение	Патент BY 23536, МПК В26В 27/00 (2006.01). Ультразвуковой нож : № а 20200063 : заявлено 28.02.2020 : опубл. 30.10.2021 / Рубаник В. В., Рубаник В. В. (мл.), Луцко В. Ф., Казьмин А. А., Разов А. И., Остропико Е. С. ; заявитель Ин-т техн. акустики НАН Беларуси. – URL: https://search.ncip.by/database/index.php?pref=inv&lng=ru&page=3&target=41724 (дата обращения: 19.09.2024).
	Патент BY 23093, МПК H01L 31/00 (2006.01). Способ изготовления полупроводникового преобразователя солнечной энергии в электричество : № 20160192 : заявлено 26.05.2016 : опубл. 30.08.2020 / Сычик В. А., Уласюк Н. Н. ; заявители: Сычик В. А., Уласюк Н. Н. – 5 с.
	Patent EP 4029740, IPC B60T1/00 (2006.01), B60T1/06 (2006.01), B60T13/74 (2006.01) ; CPC B60L7/26, B60T1/005, B60T1/06. Brake system for a motor vehicle and method for operating the brake system : № 21216438 : filing date 21.12.2021 : publ. date 20.07.2022 / Jin Yongxing ; applicant Volvo Car Corp. – URL: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=EP369790956&_cid (date of access: 19.09.2024).
Препринты	Дискусар, Н. Д. Численное решение задачи Коши на основе метода базисных элементов / Н. Д. Дикусар. – Дубна : ОИЯИ 2022. – 14 с. – (Препринт / Объед. ин-т ядер. исслед. ; P5-2021-50).

Окончание таблицы Д.1

1	2
Препринты	Шпилевский, Э. М. Оптическая диагностика фуллеренсодержащих материалов / Э. М. Шпилевский, С. А. Филатов. – Минск : Ин-т тепло- и массообмена, 2022. – 47 с. – (Препринт / НАН Беларуси, Ин-т тепло- и массообмена ; № 1).
Промышленные каталоги, преysкуранты	Белорусские экспортеры, 2023 : [каталог] / Белорус. торгово-пром. палата. – Минск : СтройМедиаПроект, 2023. – 546 с.
	Преysкурант цен (тарифов) на платные услуги по заказам населения, предоставляемые УП «ЖРЭО районов г. Минска» : [утв. и введ. 01.02.2014]. – Минск : Белжилпроект, 2014. – 192 с.

Таблица Д.2. – Примеры описания составных частей документов

Характеристика источника	Пример библиографического описания
1	2
Составные части книг	Липовецкий, М. Трикстеры у Гайдая / М. Липовецкий // Человек с бриллиантовой рукой : к 100-летию Леонида Гайдая / сост. Я. Левченко. – М., 2023. – С. 79–101.
	Среднеассирийские законы // Хрестоматия по истории государства и права зарубежных стран : учеб. пособие : в 2 т. / Моск. гос. ун-т ; отв. ред. Н. А. Крашенинникова. – М., 2023. – Т. 1 : Древний мир и Средние века / сост.: О. Л. Лысенко, Е. Н. Трикоз. – С. 58–73.
Главы из книг	Арвай, К. Инновации позвоночных животных: от иммунной клетки к антителам / К. Арвай // История иммунной системы / К. Арвай ; пер. с нем. С. Борича. – Минск, 2023. – Гл. 4. – С. 101–107.
	Маркетинговые стратегии банка / В. И. Абрамов, А. Ф. Барикаева, Е. И. Кузнецова [и др.] // Банковский менеджмент : учебник / В. И. Абрамов, А. Ф. Барикаева, Е. И. Кузнецова [и др.] ; под ред. Н. Д. Эриашвили. – 6-е изд., перераб. и доп. – М., 2021. – Гл. 9. – С. 217–256.
Отдельные произведения в собраниях сочинений, избранных произведениях	Белинский, В. Г. Рассуждение / В. Г. Белинский // Полное собрание сочинений : в 13 т. / В. Г. Белинский. – М., 1953. – Т. 1 : Статьи и рецензии. Художественные произведения, 1829–1835. – С. 15–17.
	Гілевіч, Н. Сон у бяссоніцу / Н. Гілевіч // Збор твораў : у 23 т. / Н. Гілевіч. – Мінск, 2003. – Т. 6. – С. 382–383.
	Гринцер, П. А. Древнеиндийский эпос / П. А. Гринцер // Избранные произведения : в 2 т. / П. А. Гринцер. – М., 2008. – Т. 1. – С. 110–146.
Статьи из сборников	Бараноўскі, А. Л. Стары Койданаўскі некропаль: матэрыялы палявых даследаванняў, вуснай гісторыі і архіўныя дакументы / А. Л. Бараноўскі // Генеалогія і сямейная гісторыя Беларусі: актуальныя праблемы і задачы : зб. навук. арт. / НАН Беларусі, Цэнтр. навук. б-ка ; уклад. В. В. Урублеўскі ; рэдкал.: С. С. Юрэцкі (гал. рэд.), В. В. Урублеўскі (адк. рэд.) [і інш.]. – Мінск, 2024. – С. 78–95.

Продолжение таблицы Д.2

1	2
Статьи из сборников	Гусаков, В. Г. Доклад Председателя Президиума НАН Беларуси академика В. Г. Гусакова на пресс-конференции, посвященной Дню белорусской науки / В. Г. Гусаков // На пути к научно-производственной корпорации : сб. докл., выступлений, ст., публ. в СМИ, приветств. и вступ. слов Пред. Президиума НАН Беларуси акад. В. Г. Гусакова / В. Г. Гусаков. – Минск, 2024. – С. 11–19.
	Масштабное применение высокоэффективных систем подачи воды в условиях Республики Беларусь / Д. В. Бондарев, А. С. Козорез, В. О. Китиков, Ю. А. Башко // Научно-технический прогресс в жилищно-коммунальном хозяйстве : сб. тр. / Ин-т жилищ.-коммун. хоз-ва НАН Беларуси ; под общ. ред. В. О. Китикова. – Минск, 2023. – С. 75–79.
Статьи из материалов конференций, семинаров, тезисов докладов	Муратова, Д. А. Библиотечные документы: реставрация после ремонта / Д. А. Муратова, Л. А. Полтаран // Матэрыялы XX Міжнародных кнігазнаўчых чытаньняў, Мінск, 18–19 красавіка 2024 г. / Нац. б-ка Беларусі ; склад.: Т. У. Карнілава, Г. У. Кірэева, Н. В. Мужыла ; рэдкал.: В. Ф. Гігін (старш.) [і інш.]. – Мінск, 2024. – С. 291–296.
	Тепловые трубы для систем использования альтернативных источников энергии / Л. Л. Васильев, А. С. Журавлев, М. А. Кузьмич [и др.] // Альтернативные источники сырья и топлива : тез. докл. IX Междунар. науч.-техн. конф., 17–20 окт. 2023 г., г. Минск : в 2 ч. / НАН Беларуси [и др.] ; редкол.: В. Е. Агабеков [и др.]. – Минск, 2023. – Ч. 1. – С. 29–32.
	Шевалдина, Ю. В. Эталонная база Республики Беларусь и ее развитие / Ю. В. Шевалдина // Актуальные вопросы обеспечения научно-технологической безопасности : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 30-летию образования Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, г. Минск, 1 дек. 2023 г. / Белорус. ин-т систем. анализа и информ. обеспечения науч.-техн. сферы ; редкол.: С. В. Шлычков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – С. 156–158.
	Adinugraha, F. An approach to local wisdom and cultural in biology learning / F. Adinugraha // ICES 2021 : proc. of the 3rd Intern. conf. of education a. science, Jakarta, 17–18 Nov. 2021 / Univ. Kristen Indonesia ; ed.: S. Sunarto [et al.]. – [Jakarta], 2022. – P. 281–287.
Статьи из справочных изданий	Аляхновіч, М. М. Электронны мікраскоп / М. М. Аляхновіч // Беларуская энцыклапедыя : у 18 т. / Беларус. Энцыкл. ; рэдкал.: Г. П. Пашкоў (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск, 2004. – Т. 18, кн. 1. – С. 100.
	Безуглова, Н. П. Стандарты культурные / Н. П. Безуглова // Прикладная культурология : энциклопедия / под ред. И. М. Быховской. – М., 2019. – С. 331–335.
	Витрувий // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М., 1971. – Т. 5. – С. 359–360.

Продолжение таблицы Д.2

1	2
Статьи из справочных изданий	Водовозов, В. Социалистические партии / В. Водовозов // Энциклопедический словарь : [в 86 т.] / изд.: Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон ; под ред. К. К. Арсеньева, О. О. Петрушевского. – СПб., 1900. – Т. 31 (61). – С. 35–62.
Статьи из журналов	Есин, Р. Авиационная и космическая дипломатия: от истоков воздухоплавания до полета первого космонавта суверенной Беларуси / Р. Есин // Беларуская думка. – 2024. – № 6. – С. 73–83.
	Жвацель, Т. В. Парог у прыкметах і звычаях беларусаў: вывучэнне нацыянальных традыцый і абрадаў / Т. В. Жвацель // Народная асвета. – 2022. – № 5. – С. 84–85.
	Окисление алкилароматических соединений кислородом в барьерном разряде / А. В. Лещик, А. Н. Очерedyкo, А. Ю. Рябов, С. В. Кудряшов // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. – 2024. – Т. 67, № 8. – С. 14–21.
	Хатеневич, Т. Г. Проблемы определения признаков криминального банкротства и перспективы их решения / Т. Г. Хатеневич, В. В. Берсунукаев // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D, Экономические и юридические науки. – 2024. – № 1. – С. 78–86.
	Early detection of cancer therapy cardiotoxicity by radionuclide angiography: an update / C. Valzania, A. Paccagnella, A. Spadotto [et al.] // Journal of Nuclear Cardiology. – 2023. – Vol. 30, № 5. – P. 2104–2111.
	熊斗寅. 东西方文化的撞击与交融 – 谈谈中国与现代奥运 / 熊斗寅 // 体育与科学. – 2002. – Vol. 23, № 3. – P. 11–13. = Сюн Доуинь. Столкновение и смешение восточной и западной культур – разговор о Китае и современных Олимпийских играх / Сюн Доуинь // Спорт и наука. – 2002. – Т. 23, № 3. – С. 11–13.
Статьи из газет	Берникович, Д. Агрогородок Германовичи на землях «Княжа» : [Шарковщ. р-н] / Д. Берникович, С. Грудницкий // Сельская газета. – 2023. – 3 окт. – С. 1, 8–9.
	Микицкий, Ю. М. Главный приоритет – качество продукции : [беседа с директором предприятия «Академфарт» НАН Беларуси Ю. М. Микицким] / Ю. М. Микицкий // Навука. – 2023. – 24 кастр. – С. 4.
Статьи из продолжающихся изданий	Влияние вида посадочного материала на рост лесных культур ели европейской / В. В. Усеня, Е. В. Чурило, М. Н. Мороз, Г. М. Помаз // Проблемы лесоведения и лесоводства : сб. науч. тр. / НАН Беларуси, Ин-т леса. – Гомель, 2023. – Вып. 39. – С. 150–158.
	Ковчур, С. А. Факторы развития инновационной культуры педагога / С. А. Ковчур // Зборнік навуковых прац Акадэміі паслядыпломнай адукацыі. – Мінск, 2023. – Вып. 21. – С. 199–206.

Продолжение таблицы Д.2

1	2
Статьи из продолжающихся изданий	Матох, С. А. Бюджетная поддержка сельскохозяйственных организаций Беларуси / С. А. Матох // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь. – Минск, 2023. – Вып. 25. – С. 172–184.
	Потье, Б. Типология / Б. Потье // Новое в зарубежной лингвистике : сб. ст. – М., 1989. – Вып. 25 : Контрастивная лингвистика. – С. 187–204.
Рецензии	Гапоненка, І. А. [Рэцэнзія] / І. А. Гапоненка // Журнал Белорусского государственного университета. Филология. – 2023. – № 1. – С. 109–111. – Рэц. на кн.: Язэп Драздовіч. Моўная і этнаграфічная спадчына : арх. матэрыялы / І. Галуза ; навук. рэд. В. М. Курцова. Мінск : Беларус. навука, 2022. – 676 с.
	Пригодич, З. Архивы свидетельствуют / З. Пригодич // Неман. – 2024. – № 5. – С. 140–143. – Рец. на кн.: Звяртаюся ў ЦК...: чытаючы архіўную пошту / А. Карлюкевіч, В. Селяменеў. Мінск : Звязда, 2022. – 190 с.
	Трафімчык, А. Міфы савецкай эпохі: у жыцці і мастацкай літаратуры / А. Трафімчык // Полымя. – 2022. – № 1. – С. 138–141. – Рэц. на кн.: Социальный миф и повседневность в белорусской прозе советского периода / М. М. Иоскевич. Минск : Беларус. навука, 2021. – 300 с.
Составные части архивных материалов	Об усилении использования научно-технических методов и средств в борьбе с преступностью : приказ М-ва внутр. дел СССР от 26 окт. 1948 г. № 454 // Архив Министерства внутренних дел Республики Беларусь. – Ф. 51. Оп. 3. Д. 14. Л. 236.
	Описание синагоги в г. Минске (план части здания синагоги 1896 г.) // Центральный исторический архив Москвы (ЦИАМ). – Ф. 454. Оп. 3. Д. 21. Л. 18–19.
	Циркуляр Гомельского уездного комитета РКП(б) волостным партийным ячейкам уезда «О сектах» // Государственный архив общественных объединений Гомельской области (ГАООГо). – Ф. 2. Оп. 1. Д. 38. Л. 53–53об. Подлинник.
Составные части CD, DVD-ROM	Ермакова, А. М. Тэкст навін у сучасных СМІ / А. М. Ермакова // Тэкст: лінгвістычны і культуралагічны аспекты : зб. навук. арт. / Гомел. дзярж. ун-т, Навук.-даслед. ін-т гісторыі і культуры ўсходнеслав. народаў пры Гомел. дзярж. ун-це ; рэдкал.: А. М. Воінава (гал. рэд.) [і інш.]. – Гомель, 2024. – 1 CD-ROM.
	Стасенко, Д. Л. Экспериментальные факторные математические модели / Д. Л. Стасенко // Математическое моделирование технических объектов и процессов : учеб.-метод. пособие / Д. Л. Стасенко. – Гомель, 2024. – Гл. 5. – 1 CD-ROM.
Составные части электронных ресурсов удаленного доступа	Ватыль, В. Беларусь развивается и идет по пути консолидации общества / В. Ватыль // SB.BY. Беларусь сегодня. – URL: https://www.sb.by/articles/byla-est-i-budet-belarus.html . – Дата публ.: 12.09.2024.

Окончание таблицы Д.2

1	2
Составные части электронных ресурсов удаленного доступа	Инвестиции в основной капитал за январь–август 2024 г. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/2024/fixed_investment-2408.pdf (дата обращения: 19.09.2024).
	Иоффе, Э. Г. К вопросу об основных тенденциях современного бизнес-образования / Э. Г. Иоффе // Бизнес. Образование. Экономика : междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2 апр. 2020 г. : сб. ст. в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т, Ин-т бизнеса ; редкол.: В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – Ч. 2. – С. 211–216. – URL: https://elib.bspu.by/bitstream/doc/35171/3 к вопросу об основных тенденциях 2020.pdf (дата обращения: 19.09.2024).
	Подготовка научных кадров // Высшая аттестационная комиссия Республики Беларусь. – URL: https://vak.gov.by/training-of-scientists (дата обращения: 19.09.2024).
	Серебряков, В. О. Санкционная политика в контексте международных отношений / В. О. Серебряков // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – 2024. – № 2. – С. 85–92. – URL: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/102551/1/Serebryakov_85_92.pdf (дата обращения: 19.09.2024).
	Rappuoli, R. Transforming vaccinology / R. Rappuoli, G. Alter, B. Pulendran // Cell. – 2024. – Vol. 187. – P. 5171–5194. – DOI: 10.1016/j.cell.2024.07.021.
	World heritage list // UNESCO. – URL: http://whc.unesco.org/en/list (date of access: 19.09.2024).

Таблица Д.3. – Примеры описания официальных документов

Характеристика источника	Пример библиографического описания
1	2
Конституции	Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г., 17 окт. 2004 г. и 27 февр. 2022 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2024. – 109 с.
	Конституция Российской Федерации : принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. : с учетом образования в составе Рос. Федерации новых субъектов : подроб. ил. коммент. / текст коммент., подбор ил. А. Бурданова. – М. : Проспект, 2024. – 215 с.
Кодексы	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации : 7 марта 2001 г. № 24-ФЗ : принят Гос. Думой 7 февр. 2001 г. : одобр. Советом Федерации 22 февр. 2001 г. : в ред. Федер. закона от 8 июля 2024 г. № 232-ФЗ : с изм. и доп. вступ. в силу с 1 сент. 2024 г. // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).

Продолжение таблицы Д.3

1	2
Кодексы	Кодекс Республики Беларусь о земле : 23 июля 2008 г. № 425-З : принят Палатой представителей 17 июня 2008 г. : одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 8 янв. 2024 г. № 350-З // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Трудовой кодекс Республики Беларусь : 26 июля 1999 г. № 296-З : принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г. : с изм. от 29 июня 2023 г. № 273-З : по состоянию на 1 янв. 2024 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2024. – 269 с.
Декреты, Указы	О конфискации всего имущества Сестрорецкого металлического завода : Декрет Совета нар. комиссаров РСФСР от 12 янв. 1918 г. // Собрание узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьянского Правительства. – 1918. – № 16. – Ст. 235.
	О развитии предпринимательства : Декрет Президента Респ. Беларусь от 23 нояб. 2017 г. № 7 : в ред. от 7 марта 2024 г. № 358-З : с изм. и доп. вступ. в силу с 23 июля 2024 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Об утверждении Директивы о стиле и методах работы Совета Министров Республики Беларусь по решению вопросов социально-экономического развития страны : Указ Президента Респ. Беларусь от 14 янв. 2000 г. № 18 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2000. – № 8. – 1/931.
Законы	Аб ратыфікацыі Пагаднення паміж Урадам Рэспублікі Беларусь і Урадам Кітайскай Народнай Рэспублікі аб паветраных зносінах : Закон Рэсп. Беларусь ад 26 лют. 1997 г. № 22-З // Ведамасці Нацыянальнага сходу Рэспублікі Беларусь. – 1997. – № 16. – Арт. 297–298.
	О Государственном флаге Российской Федерации : Федер. конституц. закон от 25 дек. 2000 г. № 1-ФКЗ : в ред. от 23 марта 2024 г. № 1-ФКЗ // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
	О защите прав потребителей : Закон Респ. Беларусь от 9 янв. 2002 г. № 90-З : в ред. от 8 июля 2008 г. № 366-З : с изм. и доп. от 13 июня 2018 г. № 111-З. – Минск : Амалфея, 2020. – 67 с.
	Об инвестиционных фондах : Закон Респ. Беларусь от 17 июля 2017 г. № 52-З : в ред. от 8 июля 2024 г. № 27-З // іlex : информ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
Постановления	О подготовке дела к судебному разбирательству в арбитражном суде : постановление Пленума Верхов. Суда Рос. Федерации от 4 июня 2024 г. № 12 // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).

Продолжение таблицы Д.3

1	2
Постановления	О поставке (закупке) сельскохозяйственной продукции и сырья для республиканских государственных нужд на 2024 год : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 16 янв. 2024 г. № 35 : в ред. от 6 сент. 2024 г. № 662 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Об утверждении регламентов административных процедур : постановление М-ва спорта и туризма Респ. Беларусь от 15 марта 2022 г. № 137 : в ред. от 15 мая 2024 г. № 18 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W22238791 (дата обращения: 23.09.2024).
	Об утверждении Устава о дисциплине работников системы Госатомнадзора СССР : постановление Совета Министров СССР от 18 нояб. 1987 г. № 1299 // Собрание постановлений Правительства СССР. Отдел первый. – 1988. – № 2. – Ст. 3.
Конвенции, договоры, соглашения, концепции	Всемирная почтовая конвенция : заключена в г. Абиджане 26 авг. 2021 г. // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Договор о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза : подписан в г. Москве 11 апр. 2017 г. : в ред. от 29 мая 2019 г. : с изм. от 25 дек. 2023 г. // iLex : информ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Конвенция Организации Объединенных Наций о договорах полностью или частично морской международной перевозки грузов : принята резолюцией 63/122 Генер. Ассамблеи от 11 дек. 2008 г. // Организация Объединенных Наций. – URL: https://www.un.org/ru/documents/treaty/carriage_of_goods (дата обращения: 23.09.2024).
	Концепция национальной безопасности Республики Беларусь : решение Всебелорус. нар. собр. от 25 апр. 2024 г. № 5. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2024. – 62 с. – (Правовая библиотека НЦПИ).
	Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Социалистической Республики Вьетнам об отмене виз для владельцев национальных паспортов : заключено в г. Ханое 8 дек. 2023 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).
Приказы, решения, распоряжения	О ведении государственной статистики в 2044 году : приказ Нац. стат. ком. Респ. Беларусь от 15 дек. 2023 г. № 197 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-word/O-Bel-state/prikaz_197_15_12_2023.doc (дата обращения: 23.09.2024).
	О плане мероприятий по реализации Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года : распоряжение Совета Евраз. экон. комис. от 5 апр. 2021 г. № 4 : в ред. от 29 мая 2024 г. № 12 // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).

Продолжение таблицы Д.3

1	2
Приказы, решения, распоряжения	О форме декларации на товары и порядке ее заполнения : распоряжение Комис. Тамож. союза от 20 мая 2010 г. № 257 : в ред. от 25 июня 2024 г. № 73 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
Положения	Положение об осуществлении физическими лицами ремесленной деятельности : утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 21 авг. 2024 г. № 328 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Типовое положение о мобилизационных структурах : утв. постановлением Правительства Респ. Таджикистан от 30 марта 2013 г. № 145 // Законодательство стран СНГ. – URL: https://base.spin-form.ru/show_doc.fwx?rgn=60039 (дата обращения: 23.09.2024).
Послания, письма	Лукашенко, А. Г. О международном положении Республики Беларусь и задачах по сохранению мира и единства белорусского общества : послание Президента Респ. Беларусь А. Г. Лукашенко белорус. народу и Нац. собр. Респ. Беларусь, 24 апр. 2024 г. / А. Г. Лукашенко // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P024p0001 (дата обращения: 23.09.2024).
	О размере удержания с нанимателей средств для обеспечения своевременной выплаты заработной платы : письмо М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 10 сент. 2024 г. № 8-17/184/17 // іlex : информ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
Инструктивно-нормативные документы	Инструкция о порядке проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих : [утв. постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 29 июля 2019 г. № 74 : вступ. в силу с изм. от 12 окт. 2023 г.]. – Минск : Энергопресс, 2023. – 306 с.
	Инструкция по делопроизводству в государственных органах, иных организациях : утв. постановлением М-ва юстиции Респ. Беларусь 19.01.2009 № 4 : в ред. постановления М-ва юстиции Респ. Беларусь 10.01.2024 № 2. – Минск : Белорус. науч.-исслед. ин-т документоведения и арх. дела, 2024. – 93 с.
Комментарии к нормативным правовым актам	Амельчя, Ю. А. Научно-практический комментарий к закону Республики Беларусь от 13 июля 2012 г. № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)» / Ю. А. Амельчя, О. А. Бакиновская, Н. А. Гуринович. – Минск : Колорград, 2022. – 399 с.
	Гайкевич, Д. Н. Обработка cookie-файлов : актуально на 16 авг. 2023 г. / Д. Н. Гайкевич // іlex : информ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).

Окончание таблицы Д.3

1	2
Комментарии к нормативным правовым актам	Никитенко, Д. А. Выселение бывших членов семьи собственника жилого помещения и других граждан без предоставления другого жилого помещения : по состоянию на 14 окт. 2016 г. / Д. А. Никитенко // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).
	Соколовский, И. Комментарий к изменениям в Банковский кодекс Республики Беларусь / И. Соколовский // Вестник Ассоциации белорусских банков. – 2023. – № 9. – С. 8–23.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	7
1.1 Теоретические основы процессов каталитической депарафинизации и изодепарафинизации дизельного топлива.....	7
1.2 Основные технологические факторы процесса каталитической депарафинизации	11
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	16
2.1 Выбор и обоснование метода решения задачи	16
2.2 Качество сырья и получаемой продукции.....	17
2.3 Описание технологической схемы	19
3 РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ	22
3.1 Расчет сырьевых теплообменников	23
3.2 Расчет тепловой нагрузки печи и расхода топлива	26
3.3 Расчет реактора гидроочистки.....	29
3.4 Расчет реактора депарафинизации	33
4 КОНТРОЛЬ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА	37
5 ПУСК И ОСТАНОВКА УСТАНОВКИ	42
5.1 Подготовка установки к пуску	42
5.2 Пуск установки.....	44
5.3 Остановка установки	47
5.4 Особенности остановки и пуска установки в зимнее время	48
6 ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	49
6.1 Организационные мероприятия по обеспечению охраны труда на объекте исследования	49
6.2 Анализ условий труда на объекте исследования	50
6.3 Производственная санитария и гигиена труда на объекте исследования	52
6.4 Мероприятия по обеспечению электробезопасности на объекте исследования	53
6.5 Пожарная безопасность на объекте исследования	55
6.6 Требования безопасности при проведении работ на объекте исследования	57
6.7 Определение категории взрывоопасности технологического блока и зон по уровням опасности возможных разрушений и травмирования персонала	58

7 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	65
7.1 Выбросы в атмосферу.....	65
7.2 Сбросы в сточные воды.....	66
7.3 Твердые отходы.....	67
8 ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	68
8.1 Общие сведения о чрезвычайных ситуациях, характерных для территории Республики Беларусь	68
8.2 Возможные чрезвычайные ситуации на блоке стабилизации, организация неотложных мероприятий по обеспечению безопасности в условиях чрезвычайной ситуации	71
9 РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ	74
9.1 Электроснабжение	74
9.2 Водоснабжение.....	74
9.3 Снабжение воздухом для КИПиА на установку.....	75
9.4 Снабжение газообразным топливом	75
9.5 Описание схемы подачи жидкого топлива на печи установки	76
9.6 Очистка ВСГ от сероводорода.....	76
9.7 Выработка и использование вторичных энергоресурсов	77
9.8 Выбор рациональной схемы, обеспечивающей производство дизельного топлива с улучшенными низкотемпературными свойствами	78
10 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	79
10.1 Производственная программа.....	80
10.1.1 Материальный баланс процесса.....	81
10.1.2 Расчет потребности в материалах и энергоресурсах	83
10.2 Расчет капитальных вложений	85
10.2.1 Расчет стоимости основных средств.....	85
10.2.2 Расчет амортизационных отчислений	86
10.2.3 Оборотные средства	87
10.3 Расчет фонда заработной платы	87
10.3.1 Расчет годового фонда заработной платы	87
10.3.2 Расчет фонда оплаты труда специалистов	88
10.4 Калькуляция себестоимости продукции.....	89
10.5 Технико-экономические показатели	93
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	97
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	98
ПРИЛОЖЕНИЕ А	100
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	101
ПРИЛОЖЕНИЕ В	105
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	108

ФОРМА РЕЦЕНЗИИ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

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

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ)

Студент _____

Факультет _____ Группа _____

Кафедра _____

Специальность _____

Тема дипломного проекта (дипломной работы) _____

Рецензент _____

(ФИО, место работы, должность, ученая степень, звание)

Показатели оценки дипломного проекта (дипломной работы) от 4 до 9 баллов

№ п/п	Показатели	Отметка в баллах от 4 до 9
1	Актуальность темы дипломного проекта (дипломной работы)	
2	Степень соответствия представленного материала заданию	
3	Полнота и последовательность обзора и анализа литературы и источников по теме дипломного проекта (дипломной работы)	
4	Корректность постановки цели и задач	
5	Уровень и корректность использования методов исследований, математического моделирования, инженерных (экономических) расчетов	
6	Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, использование междисциплинарного подхода	
7	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий	
8	Обоснованность и доказательность выводов	
9	Использование информационных ресурсов, первоисточников, литературы и источников на иностранном языке	
10	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала	
11	Уровень оформления текста дипломного проекта (дипломной работы): общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций	
12	Объем и качество выполнения графической части, приложений, их соответствие тексту дипломного проекта (дипломной работы)	
13	Умение систематизировать, обобщать и представлять материал в виде рисунков и таблиц	
Средний балл		

Показатели оценки дипломного проекта (дипломной работы) на 10 баллов

№ п/п	Показатели	Значение
1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных и технических решений, <i>отметка в баллах: 10 – присутствует, «прочерк» – отсутствует</i>	
2	Наличие публикаций, докладов на НТК, наград за участие в конкурсах, <i>количество, «прочерк» – отсутствует</i>	
3	Наличие заявок на изобретения и полезные модели, актов и справок о внедрении, <i>количество, «прочерк» – отсутствует</i>	

Итоговая отметка:*

* при наличии показателей оценки дипломного проекта (дипломной работы) на 10 баллов итоговая отметка рассчитывается путем увеличения среднего балла на один

Отмечаемые достоинства:

Отмечаемые недостатки:

Заключение:

Рецензент _____

подпись

И. О. Фамилия

_____ 20 __ г.

ФОРМА ОТЗЫВА НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ)

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

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Студент _____

Факультет _____ Группа _____

Кафедра _____

Специальность _____

Тема дипломного проекта (дипломной работы) _____

Руководитель _____

(ФИО, должность, ученая степень, звание)

Показатели оценки дипломного проекта (дипломной работы) от 1 до 9 баллов

№ п/п	Показатели	Отметка в баллах от 1 до 9
1	Фактическая степень сложности дипломного проекта (дипломной работы)	
2	Уровень способности работать самостоятельно	
3	Уровень и корректность использования методов исследований, математического моделирования, инженерных (экономических) расчетов	
4	Степень комплексности проекта (работы) (применение знаний естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин), использование междисциплинарного подхода	
5	Использование информационных ресурсов, первоисточников, литературы и источников на иностранном языке	
6	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий	
7	Степень полноты обзора состояния вопроса и использования научной литературы профессиональной направленности	
8	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала	
9	Уровень способности рационально планировать время выполнения работы, определять рациональную последовательность решений при выполнении поставленных задач, соблюдать график выполнения дипломной работы	

10	Уровень способности анализировать и объективно оценивать полученные результаты, делать самостоятельные, обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы	
11	Качество оформления текста (общий уровень грамотности, стиль изложения и др.)	
12	Умение систематизировать, обобщать и представлять материал в виде рисунков и таблиц	
Средний балл		

Показатели оценки дипломного проекта (дипломной работы) на 10 баллов

№ п/п	Показатели	Значение
1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных и технических решений, <i>отметка в баллах: 10 – присутствует, «прочерк» – отсутствует</i>	
2	Наличие публикаций, докладов на НТК, наград за участие в конкурсах, <i>количество, «прочерк» – отсутствует</i>	
3	Наличие заявок на изобретения и полезные модели, актов и справок о внедрении, <i>количество, «прочерк» – отсутствует</i>	

Итоговая отметка:*

* при наличии показателей оценки дипломного проекта (дипломной работы) на 10 баллов итоговая отметка рассчитывается путем увеличения среднего балла на один

Отмечаемые достоинства:

Отмечаемые недостатки:

Заключение:

Руководитель _____

подпись

И. О. Фамилия

_____ 20 __ г.