

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крикуненко Ирина Владимировна

Должность: директор торезского колледжа федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкая
академия управления и государственной службы»

Дата подписания: 14.04.2025 12:17:11

Уникальный программный ключ:

d849e6db1fe707f92469c43a7f06968819302

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Торезский колледж (филиал)

**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

**«Донецкая академия управления и государственной службы»
(Торезский колледж ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)**

СОГЛАСОВАНО

Врио заместителя директора
ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»

О.В. Дорожкина

02 сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Торезского колледжа
ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»

И.В. Крикуненко

02 сентября 2024 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОХОЖДЕНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(выполнение ВКР)**

***Специальность: 09.02.07 Информационные системы
и программирование***

**Торез,
2024**

Методические рекомендации разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 01.09.2022) (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936)

Организация-разработчик: Торезский колледж (филиал) ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»

Разработчик: Ерошенко Алексей Николаевич, преподаватель информационных дисциплин

Методические рекомендации по подготовке и прохождению Государственной итоговой аттестации являются частью учебно-методического комплекса (УМК) по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

В методических рекомендациях изложены требования, предъявляемые на Государственной итоговой аттестации и направленные на выявление готовности к профессиональной деятельности выпускников специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Методические рекомендации составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Методические рекомендации адресованы студентам очной и заочной формы обучения.

В электронном виде методические рекомендации размещены на официальном сайте колледжа по адресу: : *pgk63.ru* → *Образование* → *Информационные системы и программирование*.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)	10
2.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника	11
2.2 Выпускная квалификационная работа	11
2.2.1 Контроль готовности ВКР	13
2.2.2 Структура дипломного проекта	15
2.3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	20
2.3.1 Выбор темы	20
2.3.2 Получение индивидуального задания	20
2.3.3 Составление плана подготовки ВКР	20
2.3.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме	21
2.3.5 Разработка содержания ВКР	22
2.4 Требования к защите ВКР	26
3 ПРИСВОЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ	31
ПРИЛОЖЕНИЕ А Пример списка использованных источников	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Нормативные документы по оформлению программных изделий	34
ПРИЛОЖЕНИЕ В Примерные темы дипломных проектов	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Образец титульного листа дипломного проекта	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Образец задания на ВКР	41
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Общие правила оформления ВКР	44
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Бланк нормоконтроля ВКР	66
ПРИЛОЖЕНИЕ И Форма календарного плана выполнения курсового проекта	69
ПРИЛОЖЕНИЕ К Пример содержания дипломного проекта	70
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Критерии оценки защиты ВКР	71
ПРИЛОЖЕНИЕ М Пример разработки введения дипломного проекта	74

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент!

Данное пособие предназначено для студентов всех форм обучения специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

В настоящих методических рекомендациях отражена совокупность требований к Государственной итоговой аттестации (ГИА), содержание и форма ее проведения, критерии оценки уровня готовности к профессиональной деятельности, условия подготовки и процедура проведения ГИА.

В методических рекомендациях изложены общие требования к защите выпускной квалификационной работы (ВКР), подготовка которой базируется на нормативных правовых актах РФ в сфере образования.

Пособие составлено на основе следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта базовой подготовки по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*;
- Постановления от 18 июля 2008 г. № 543 «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования»;
- Приказа от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Документированной процедуры «Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации»;
- программы Государственной итоговой аттестации выпускников колледжа для специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Подготовка и прохождение Государственной итоговой аттестации включает в себя несколько этапов:



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО) в части оценки качества сформированности компетенций и государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Задачей ГИА является определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации.

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по специальности, которая создается на основании Приказа от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Численность ГЭК не может быть менее 5 человек. Ответственный секретарь ГЭК назначается директором из числа работников колледжа.

Государственная итоговая аттестация для специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* является формой заключительного этапа подготовки специалистов в колледже и представляет собой защиту выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится в следующей форме:

для *базовой подготовки* – защита выпускной квалификационной работы, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Дисциплины/МДК, выносимые на государственную итоговую аттестацию, определяют подготовку выпускников к профессиональной деятельности по программе базового уровня (ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.11. Разработка администриро-

вание и защита баз данных, ПМ.02.Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем). На основании содержания этих дисциплин формируются оценочные средства.

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Область профессиональной деятельности выпускников:

- совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

На основании требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы **техник** должен быть готов к следующим видам профессиональной деятельности и обладать следующими компетенциями:

Таблица 1

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ВПД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ВПД 2	Разработка, администрирование и защита баз данных.
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ВПД 3	Осуществление интеграции программных модулей.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ВПД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

Студент, **не прошедший** в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, **отчисляется** из колледжа и получает академическую справку установленного образца¹.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации может быть не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые².

Студентам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав ГИА, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания курса обучения.

¹ ФЗ "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016), часть 12 ст. 60.

² Приказ МОН РФ от 16.08.2013 № 968 (в ред. Приказа МОН России от 31.01.2014 N 74)», п.23.

2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Для подготовки к ГИА в соответствии с учебным планом выпускникам предоставляется время в объеме 4 недели непосредственно перед прохождением аттестационных испытаний.

Аттестационные испытания, входящие в состав ГИА выпускников, полностью соответствуют основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, которую они освоили за время обучения.

ГИА выпускника состоит из защиты выпускной квалификационной работы.

К итоговой аттестации *допускаются* студенты, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения программе подготовки специалистов среднего звена, и прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом колледжа, а также успешно прошедшие предзащиту ВКР.

Список студентов, допущенных к ГИА, формируется заведующим учебным отделением не позднее, чем за 2 недели до проведения ГИА. Допуск студентов к ГИА объявляется приказом директора по колледжу.

Графики консультаций и календарные планы выполнения выпускной квалификационной работы выдаются каждому студенту до 25 ноября последнего года обучения, но не позднее, чем за три недели до начала преддипломной практики.

На период подготовки к ГИА составляется график консультаций. Консультации проводят преподаватели дисциплин и МДК, выносимых на ГИА, а также научные руководители ВКР.

Расписание проведения государственного экзамена по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной аттестационной комиссии.

2.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

Ответы оцениваются по пятибалльной системе.

Критерии оценки уровня подготовки студентов:

- уровень усвоения материала, предусмотренного учебными программами дисциплин и МДК;
- обоснованность, четкость и краткость изложения ответов;
- уровень практических знаний и умений, позволяющих решать профессиональные задачи.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

2.2 Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме **дипломного проекта**.

Дипломный проект выполняется студентами, обучающимися по техническим специальностям, и предполагает проектирование и разработку программного продукта в соответствии с утвержденным заданием (*приложение Д*). ДП является **самостоятельной** комплексной работой выпускников, которая состоит из теоретических или экспериментальных исследований, расчётов, чертежей и объяснительной записки. Темы ДП включают основные во-

просы, с которыми выпускник будет встречаться на производстве, и соответствуют объёму теоретических знаний и практических навыков, полученных за время обучения. ДП может защищаться как в учебном заведении, так и на предприятиях, в учреждениях, для которых тематика защищаемого проекта может представлять научно-теоретический или практический интерес.

Тематика ВКР для базовой подготовки:

ГИА проводится в форме защиты ВКР, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;

Профессиональный цикл специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* включает в себя следующие профессиональные модули:

ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем,

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных,

ПМ.02.Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Выпускная квалификационная работа должна отвечать ряду обязательных требований:

- демонстрация уровня сформированности общих и профессиональных компетенций;
- самостоятельность исследования предметной области;
- связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки;
- демонстрация уровня готовности выпускника к видам профессиональной деятельности;
- анализ литературы по теме исследования;

- наличие у студента собственных суждений по проблемным вопросам темы;
- логичность изложения, убедительность представленного фактологического материала, аргументированность выводов и обобщений;
- практическая значимость работы.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется при разработке Программы ГИА. Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами оформляется не позднее 15 ноября последнего года обучения. Каждому студенту определяется нормоконтролер, руководитель и рецензент ВКР.

2.2.1 Контроль готовности ВКР

Каждому студенту назначается нормоконтролер, руководитель и рецензент выпускной квалификационной работы. Рецензентом является внешний специалист, хорошо владеющий вопросами, связанными с данной тематикой.

По утвержденным темам научные руководители выпускной квалификационной работы разрабатывают индивидуальные задания для студентов. Задания на ВКР выдаются не позднее 25 ноября последнего года обучения.

По утвержденным темам научные руководители составляют индивидуальные графики консультаций, на которых контролируется выполнение выпускной квалификационной работы.

Контроль степени готовности ВКР (см. приложение II) осуществляется по следующему графику:

Таблица 2

№ п/п	% готовности	Содержание	Срок	Примечание
1.	Уровень готовности ВКР, в %	Указывается, какая составная часть ВКР, какой ее элемент должны быть готовы	Срок контроля	Указывается форма контроля или определяется, эле-

		<i>к данному моменту</i>		<i>ментом какого контроля является данная степень готовности</i>
2.			<i>Срок контроля</i>	

Для соблюдения студентом требований ГОСТ, ГОСТ ЕСКД, ЕСТД, ГОСТ на программное обеспечения, ЕСТПП и тому подобное каждому студенту определяется нормоконтролёр из числа высококвалифицированных преподавателей или методистов. Каждый выпускник посещает нормоконтролера от 1 до 3 раз. На консультации студент представляет электронную версию текстовой части ВКР.

Нормоконтроль является завершающим этапом разработки выпускной квалификационной работы. Нормоконтролю подлежит каждая выпускная квалификационная работа.

Нормоконтроль – контроль выполнения ВКР (выпускной квалификационной работы) в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными нормативными документами, он проводится в два этапа: предварительный и окончательный.

При проверке представленных материалов нормоконтролёр предъявляет к ВКР следующие **требования**:

- соответствие оформления пояснительной записки предъявляемым в колледже требованиям;
- соответствие структуры и содержания теме и заданию на ВКР;
- соблюдение требований к размеру и типу шрифта основного текста и заголовков, полям, межстрочному интервалу;
- соблюдение требований к оформлению таблиц, приложений, рисунков, формул, чертежей (ГОСТов, ГОСТов ЕСКД, ЕСТПП, ЕСТД);
- соблюдение требований к техническому оформлению титульного ли-

-
- ста, содержания, списка источников и литературы (на основе ГОСТ);
 - отсутствие плагиата между студентами одной специальности (текущего года и предыдущих двух лет).

На последней консультации нормоконтролёру должен быть предъявлен **готовый дипломный проект** в полном объеме. Все замечания по оформлению ВКР, сделанные нормоконтролером на последней консультации, должны быть устранены в этот же день, после чего в графе «Динамика устранения замечаний» делается запись: *«Все замечания устранены. Готово к защите»*. После этого нормоконтролер ставит свою подпись и число в последней строке листа «Нормоконтроль ВКР», подписывает титульный лист пояснительной записки.

Примечание:

Бланк нормоконтроля выпускной квалификационной работы находится в приложении Ж к данному документу.

На основании сведений нормоконтролера о готовности ВКР данная работа может быть допущена к предзащите. Если выпускник представил ВКР без отметок нормоконтролера, эта работа **не может быть допущена к предзащите**, а, следовательно, выпускник **не допускается к Государственной итоговой аттестации**.

С целью определения степени готовности выпускной квалификационной работы и выявления имеющихся недостатков преподавателями **специальных** дисциплин во время подготовки к ГИА проводится предварительная защита. Результаты предварительной защиты протоколируются.

2.2.2 Структура дипломного проекта

По содержанию дипломный проект может быть опытно-конструкторским; проектно-технологическим и носить научно-исследовательский или практический характер.

Пояснительная записка дипломного проекта конструкторского характера включает в себя:

- Титульный лист;
- Задание (*приложение Д*);
- Содержание;
- Введение (актуальность, цель, задачи, гипотеза исследования, предмет исследования, объект исследования, проблема исследования).
- Общую теоретическую часть, в которой производится: анализ объекта, процесса, предметной области как объекта информатизации; анализ информационного обеспечения объекта информатизации; строятся организационная и функциональные схемы объектов информатизации; производится описание категорий пользователей и потоков данных объекта информатизации.
- Предпроектную часть, содержащую: анализ функциональных требований программного продукта, анализ входных и выходных данных, определение структуры данных, разработку тестовых сценариев, программы и методики испытаний, разработку технического задания программного продукта, разработку и оптимизацию схемы данных программного продукта, описание клиент-серверного взаимодействия, выбор программного обеспечения для реализации (разработки) программного продукта, выбор программного обеспечения для разработки и эксплуатации удаленных баз данных.
- Проектную часть, в которой производится: разработка интерфейса программного продукта, разработка удаленной базы данных и необходимых запросов, реализация функциональных требований, интеграция программных модулей, отладка программного продукта, тестирование программного продукта.

-
- Документационное обеспечение программного продукта, в котором содержится: документированный программный код, Руководство пользователя программного продукта, Руководство администратора (включая инструкцию по установке).
 - Обеспечение безопасности: Разработка мер защиты информации от несанкционированного доступа, мероприятия по обеспечению техники безопасности и пожарной безопасности.
 - Заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования результатов разработки.
 - Список источников и литературы.
 - Обязательные приложения (документированный полный листинг программных модулей, руководство пользователя, руководство администратора, электронный носитель: пояснительная записка, скомпилированный программный продукт, исходный код программных модулей, презентация защиты, инструкции пользователя и администратора, дополнительные материалы).

Практическая часть дипломного проекта может быть представлена листингом, графиками, диаграммами, наглядными изображениями интерфейсов, слайд-презентациями или другими продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

К пояснительной записке прилагается отзыв руководителя дипломного проектирования.

Объем пояснительной записки дипломного проекта должен быть не менее 80 страниц печатного текста (без приложений), объем презентации 15-20 слайдов.

При выполнении инновационных дипломных проектов структура и содержание могут изменяться по согласованию с преподавателем, исходя из поставленных перед студентом задач.

Общие рекомендации

Титульный лист (шаблон в приложении Г).

Содержание ВКР желательно сделать электронным для удобства работы с большим объемом текстового материала. Использование электронного оглавления также демонстрирует освоение общей компетенции «Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», которая присутствует во всех специальностях, реализуемых по ФГОС СПО.

Введение (актуальность, цель, задачи, предмет исследования, объект исследования, проблема, гипотеза).

Актуальность исследования можно описать тремя пунктами:

- 1) Современное состояние предметной области, с описанием новейших достижений в области информационных технологий для автоматизации процессов по тематике курсового проекта.
- 2) Описание имеющейся в задании проблемы (примерное содержание будущего функционала программного продукта)
- 3) Пути решения проблемы и приведения работы автоматизируемого участка к состоянию, описанному в пункте 1.

Цель дипломного проекта (примерная): *Разработка программного продукта для автоматизации работы отдела расчета смет ООО «Трансстрой».*

Задачи: этапы и шаги необходимые для достижения цели (возможно ориентироваться на содержание дипломного проекта).

Объект исследования: *автоматизируемый процесс.*

Предмет исследования: *программный продукт для автоматизируемого процесса.*

ДП основан на **гипотезе (это предположение)**, согласно которой автоматизируемый процесс на рассматриваемом предприятии будет максимально эффективен если...

Слайд-презентация: 15-20 слайдов точно и полно отражающие проделанную работу.

Заключение должно содержать выводы и рекомендации о возможности использования или практического применения программного продукта.

Список источников и литературы оформляется в соответствии с ГОСТ (Приложение А).

Приложения располагаются в конце работы и оформляются в соответствии с рекомендациями в *Приложении Е*.

При выполнении инновационных дипломных проектов структура и содержание пояснительной записки могут изменяться руководителем дипломного проектирования, исходя из поставленных перед студентом задач.

В отдельных случаях дипломные проекты, тематика которых требует коллективных усилий в исследовании поставленной задачи, могут разрабатываться группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся со строго регламентированным перечнем вопросов, исключающим их дублирование у нескольких обучающихся одновременно. При защите коллективно выполненного дипломного проекта каждый обучающийся должен выступить с докладом и защитить выполненную им часть. Решение Государственной аттестационной комиссии по результатам защиты дипломного проекта принимается индивидуально для каждого обучающегося.

2.3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

2.3.1 Выбор темы

Выпускник выбирает тему из того перечня, который приведен в Программе ГИА. Закрепление тем и руководителей ВКР производится приказом директора колледжа. При закреплении темы соблюдается принцип: одна тема – один студент.

При закреплении темы ВКР Вы имеете право выбрать себе тему из предложенного списка. Документальное закрепление тем производится посредством внесения Вашей фамилии в утвержденный заместителем директора по учебной работе перечень тем ВКР. Данный перечень тем ВКР с конкретными фамилиями студентов, распределением руководителей, нормоконтролеров и рецензентов хранится у заведующего отделением и располагается в свободном доступе (на доске объявлений). Самостоятельно изменить тему Вы не можете.

Список примерных тем смотри в Приложении В

2.3.2 Получение индивидуального задания

После выбора темы ВКР преподаватель выдает Вам индивидуальное задание установленной формы.

Обращаем внимание, что индивидуальное задание Вы должны получить не позднее, 25 ноября последнего года обучения.

2.3.3 Составление плана подготовки ВКР

В самом начале работы очень важно вместе с руководителем составить план выполнения дипломного проекта (см. Приложение И). При составлении плана Вы должны вместе уточнить круг вопросов, подлежащих изучению и исследованию, структуру работы, сроки её выполнения, определить необходимые источники и литературу. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нужно составить рабочую версию содержания ВКР по разделам и подразделам.

Внимание! Во избежание проблем, при подготовке дипломного проекта Вам необходимо всегда перед глазами иметь:

1. Календарный план выполнения дипломного проекта.
2. График индивидуальных консультаций руководителя.

Запомните: своевременное выполнение каждого этапа ВКР – залог Вашей успешной защиты и присвоения квалификации.

2.3.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Прежде, чем приступить к разработке содержания ВКР, очень важно изучить различные источники (законы, ГОСТы, ресурсы Интернет, учебные издания и др.) по заданной теме.

Процесс изучения учебной, научной, нормативной, технической и другой литературы требует внимательного и обстоятельного осмысления, конспектирования основных положений, кратких тезисов, необходимых фактов, цитат, что в результате превращается в обзор соответствующей книги, статьи или других публикаций.

От качества Вашей работы на данном этапе зависит качество работы по факту её завершения.

Внимание! При изучении различных источников очень важно все их фиксировать сразу. В дальнейшем данные источники войдут у Вас в список источников и литературы.

Практический совет: создайте в своем компьютере файл «Источники и литература по ДП» и постепенно туда вписывайте исходные данные любого источника, который Вы изучали по теме дипломного проекта. Чтобы не делать работу несколько раз, внимательно изучите требования к составлению списка источников и литературы (*Приложение Е*).

Результат этого этапа ВКР – это сформированное понимание предмета исследования, логически выстроенная система знаний сущности самого содержания и структуры исследуемой проблемы.

Итогом данного этапа может стать осознание необходимости отойти от первоначального плана, что, естественно, может не только изменить и уточнить структуру, но и качественно обогатить содержание ВКР.

2.3.5 Разработка содержания ВКР

ВКР имеет ряд структурных элементов: введение, основная часть, заключение.

Разработка введения

Во-первых, во введении следует обосновать актуальность избранной темы ВКР, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цели и задачи работы (*Приложение М*).

Во-вторых, во введении, а также в той части работы, где рассматривается теоретический аспект данной проблемы, автор должен дать, хотя бы кратко, обзор литературы, изданной по этой теме.

Введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы. Оно состоит из обязательных элементов, которые необходимо правильно сформулировать. В первом предложении называется тема курсовой работы.

Актуальность исследования (*почему это следует изучать?*) рассматривается с позиций социальной и практической значимости. В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее

проработанности в различных трудах (экономистов, техников и др.). Здесь же можно перечислить источники информации, используемые для исследования.

Цель исследования (какой результат будет получен?) должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект.

Проблема исследования (что следует изучать?) показывает осложнение, нерешенную задачу или факторы, мешающие её решению. Определяется 1 - 2 терминами.

Объект исследования (что будет исследоваться?) предполагает работу с понятиями. В данном пункте дается определение экономическому явлению, на которое направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть производственная среда, процесс, структура, хозяйственная деятельность предприятия (организации).

Предмет исследования (как, через что будет идти поиск?). Здесь необходимо дать определение планируемым к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения экономического явления. Предмет исследования направлен на практическую деятельность и отражается через результаты этих действий.

Гипотеза исследования (что неочевидно в исследовании?).

Возможная структура гипотезы:

- утверждение значимости проблемы;
- догадка (свое мнение) «Вместе с тем...»;
- предположение «Можно...»;
- доказательство «Если...».

Задачи исследования (как идти к результату?), пути достижения цели. Задачи соотносятся с гипотезой. Определяются они, исходя из целей работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тща-

тельно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируется несколько (от 3 до 7) задач.

Перечень рекомендуемых задач:

1. «На основе теоретического анализа источников и литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).
2. «Определить... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).
3. «Раскрыть... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).
4. «Разработать... » (средства, условия, формы, программы).
5. «Апробировать...» (что разработали) и дать рекомендации...

Методы исследования (*как исследовали?*): дается краткое перечисление методов исследования, через запятую, без обоснования.

Практическая значимость исследования: Результатом исследования может быть определенный интеллектуальный или материальный продукт.

При написании можно использовать следующие фразы:

- результаты исследования позволят осуществить...;
- результаты исследования будут способствовать разработке...;
- результаты исследования позволят совершенствовать....

Таким образом, введение должно подготовить к восприятию основной части дипломного проекта.

Разработка основной части дипломного проекта

Основная часть дипломной работы обычно состоит из двух разделов: в первом содержатся теоретические основы темы; дается история вопроса, уровень разработанности вопроса темы в теории и практике посредством сравнительного анализа источников и литературы.

В теоретической части рекомендуется излагать наиболее общие положения, касающиеся данной темы, а не вторгаться во все проблемы в глобальном масштабе. Теоретическая часть предполагает анализ объекта исследования и должна содержать ключевые понятия, историю вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике

Вторым разделом является практическая часть, которая должна носить сугубо прикладной характер. В нее входят:

- Предпроектная часть.
- Проектная часть.
- Документирование программного продукта.

Структура основной части ВКР подробно расписана в задании на дипломный проект.

Данная часть дипломного проекта разрабатывается на основе выполненных ранее курсовых проектов по профессиональным модулям и носит уникальный характер, отражающий процессы при разработке программного продукта. Дополнительные комментарии относительно этих частей дипломного проекта можно получить и необходимо отработать с руководителем.

Разработка заключения

Обращаем Ваше внимание, что по окончании исследования подводятся итоги по теме. Заключение носит форму синтеза полученных в работе результатов. Его основное назначение - резюмировать содержание ВКР, подвести итоги проведенного исследования. В заключении излагаются полученные выводы и их соотношение с целью исследования, конкретными задачами, гипотезой, сформулированными во введении.

Проведенное исследование должно подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования. В случае опровержения гипотезы, даются рекомендации по возможному совершенствованию деятельности в свете исследуемой проблемы.

Составление списка источников и литературы.

В список источников и литературы включаются источники, изученные Вами в процессе подготовки работы, в т.ч. те, на которые Вы ссылаетесь в тексте ВКР.

Внимание! Список используемых источников оформляется в соответствии с правилами, предусмотренными государственными стандартами.

Список используемых источников включает в себя:

- нормативные правовые акты;
- научную литературу и материалы периодической печати;
- практические материалы.

Источники размещаются в алфавитном порядке. Для всей литературы применяется сквозная нумерация.

При ссылке на литературу в тексте ВКР следует записывать не название книги (статьи), а присвоенный ей в указателе «Список источников и литературы» порядковый номер в квадратных скобках. Ссылки на литературу выносятся по ходу появления их в тексте записки.

2.4 Требования к защите ВКР

На защите к ВКР предъявляются следующие требования:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа литературы;
- умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности;
- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;

- логически последовательное и самостоятельное изложение материала;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями;
- обязательное наличие отзыва руководителя на дипломный проект и рецензии практического работника, представляющего стороннюю организацию.

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет 8-10 минут. Доклад целесообразно строить не путем изложения содержания работы по главам, а по задачам, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов. В докладе должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты работы. Объем доклада должен составлять 7-8 страниц текста в формате Word, размер шрифта 14, полуторный интервал.

№	Структура доклада	Объем	Время
1.	Представление темы работы	До 1,5 страниц	До 2 минут
2.	Актуальность темы		
3.	Цель работы		
4.	Постановка задачи, результаты ее решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели дипломной работы)	До 6 страниц	До 7 минут
5.	Перспективы и направления дальнейшего исследования данной темы	До 0,5 страницы	До 1 минуты

Для выступления на защите студентом самостоятельно должны быть подготовлены и согласованы с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал.

Иллюстрации должны отражать основные результаты, достигнутые в работе, и быть согласованными с тезисами доклада.

Сопровождение представления результатов работы презентационными материалами является обязательным.

На выполненную студентом выпускную квалификационную работу научный руководитель пишет отзыв, заверенный личной подписью и печатью колледжа.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии в специально отведенной аудитории, оснащенной необходимой техникой для демонстрации презентации. На защиту ВКР отводится до 20 минут. Процедура защиты включает доклад студента (не более 10 минут), демонстрация работы программного продукта, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть заслушано выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты объявляются студентам в этот же день.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Критерии оценки ВКР, представленной к защите, приведены в *Приложении Л*

На защите к ВКР предъявляются следующие требования:

- методологически грамотное содержание ВКР:
 - грамотное целеполагание и постановка задач,
 - выводы и заключения соответствуют цели и задачам ВКР;
- результаты исследования представлены в выводах и соответствуют целям и задачам ВКР;
- представленные результаты исследования получены в результате прохождения преддипломной практики;
- глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе

исследования и анализа актуальных источников и литературы;

- логически последовательное и самостоятельное изложение материала сопровождается презентационными материалами;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями;
- обязательное наличие отзыва руководителя на ВКР и рецензии практического работника, представляющего стороннюю организацию.

Защита выпускной квалификационной работы заканчивается выставлением оценок.

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, гра-

фики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- представленный программный продукт;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

3 ПРИСВОЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Решение Государственной аттестационной комиссии **об оценке** по междисциплинарному экзамену, по защите выпускной квалификационной работы, а также **о присвоении квалификации** принимается на закрытом заседании.

При успешном прохождении всех этапов государственной итоговой аттестации студенту присваивается квалификация **указать присваиваемую квалификацию**.

Диплом о среднем профессиональном образовании выдается выпускнику образовательного учреждения, прошедшему в установленном порядке государственную итоговую аттестацию.

Основанием для выдачи диплома является решение Государственной аттестационной комиссии.

Диплом с отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, междисциплинарным курсам, курсовым проектам, практикам, результаты квалификационных экзаменов по модулям и результаты государственной итоговой аттестации. По результатам государственной итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, должно быть не менее 75%, остальные оценки – «хорошо». Зачеты в процентный подсчет не входят.

Академическая справка выдается студентам, отчисленным с любого курса и не закончившим обучение, в том числе при переводе в другое образовательное учреждение.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Пример списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативные материалы

1. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. – М.: Стандартформ, 2015. – 3 с.
2. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
3. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
4. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
5. ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Порядок и методика испытаний. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
6. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
7. ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению. – М.: Стандартформ, 2015. – 1 с.
8. ГОСТ 19.503-79 Руководство системного программиста. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
9. ГОСТ 19.504-79 Руководство программиста. – М.: Стандартформ, 2015. – 1 с.
10. ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. – М.: Стандартформ, 2015. – 2 с.
11. ГОСТ 19.508-79 Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению. – М.: Стандартформ, 2015. – 1 с.

-
- 12.ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. – М.: Стандартформ, 2015. – 20 с.

Научные, технические и учебно-методические издания

17. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: Учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Образования./А.В. Рудаков.-М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.
13. Иванов Д., Новиков Ф. Моделирование на UML: Учебно-методическое пособие./Д. Иванов, Ф. Новиков - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2015. - 200 с.
14. Канер С., Фолк Д., Кек Нгуен Е. Тестирование программного обеспечения: Пер. с англ./С. Канер [и др.]-Киев: ДияСофт, 2017. – 544 с.
15. Фридман А.Л. Основы объектно-ориентированной разработки программных систем./ Л.И. Фридман -М.:Финансы и статистика, 2016. – 192 с.
16. Мазур И.И. Управление качеством: Учеб. Пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под. ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2015 – 334 с.
17. Субетто Л.И., Чумак В.Г. Основы социального менеджмента./Л.И. Субето, В.Г. Чумак – М.: Изд-во «Машиностроение», 2017. – 430 с.
18. Управление качеством: Учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Н.Д. Ильенкова, В.С. Мунтарян и др.; Под. ред. С.Д. Ильенковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТ – ДАНА, 2016. – 334 с.

Ресурсы сети Интернет

- 19.Тестирование программного обеспечения. Основные понятия и определения [Электронный ресурс]: - <http://www.protesting.ru/testing/>
20. Основы программной инженерии [Электронный ресурс]: - http://swebok.sorlik.ru/4_software_testing.html

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Нормативные документы по оформлению программных изделий

Оформление документации на программные изделия выполняется в соответствии с нормативными документами «Единой Системы Программной Документации» (ЕСПД), указанными в табл.2.

Таблица 2

Нормативные документы по оформлению дипломных проектов.

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 19.001-77 ЕСПД.	Общие положения.
ГОСТ 19.101-77 ЕСПД.	Виды программ и программных документов.
ГОСТ 19.102-77 ЕСПД.	Стадии разработки.
ГОСТ 19.103-78 ЕСПД.	Обозначение программ и программных документов.
ГОСТ 19.104-78 ЕСПД.	Основные надписи.
ГОСТ 19.105-78 ЕСПД.	Общие требования к программным документам.
ГОСТ 19.106-78 ЕСПД.	Требования к программным документам, выполненным печатным способом
ГОСТ 19.201-78 ЕСПД.	Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.202-78 ЕСПД.	Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19-301-79 ЕСПД.	Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19-401-78 ЕСПД.	Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19-402-78 ЕСПД.	Описание программы.
ГОСТ 19-404-79 ЕСПД.	Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.501-78 ЕСПД.	Формуляр. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.502-78 ЕСПД.	Описание применения. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.503-79 ЕСПД.	Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.504-79 ЕСПД.	Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.505-79 ЕСПД.	Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.508-79 ЕСПД.	Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.
ГОСТ 19.604-78 ЕСПД.	Правила внесения изменений в программные документы, выполняемые печатным способом.
ГОСТ 19.701-90 ЕСПД.	Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.
ГОСТ 19.781-90 ЕСПД.	Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения.

Перечень некоторых значимых международных стандартов ISO на документацию по разработке программного обеспечения приведен в табл.3.

Таблица 3

Стандарты ISO на программную документацию.

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ISO/IEC 6592:2000	Информационные технологии. Руководство по разработке документации для автоматизированных прикладных систем.
ISO/IEC 8631:1989	Информационные технологии. Программные структуры и условные обозначения для их представления.
ISO/IEC 11411:1994	Информационные технологии. Представление для конечного пользователя перехода состояний программных средств.
ISO/IEC 12119:1994	Информационные технологии. Пакет средств программного обеспечения. Общие требования и проверка.
ISO/IEC 12207:1995	Информационные технологии. Процессы жизненного цикла программного обеспечения.
ISO/IEC 15026:1998	Информационные технологии. Уровни интегрирования программного обеспечения и систем.
ISO/IEC 15288:2002	Системное проектирование. Процессы жизненного цикла системы.
ISO/IEC 15414:2002	Информационные технологии. Открытая распределенная обработка данных. Эталонная модель. Язык предприятия.
ISO/IEC 15910:1999	Информационные технологии. Процесс созда-

	ния документации к программному обеспечению для пользователя.
ISO/IEC 15939:2002	Разработка программного обеспечения. Процесс измерения программного обеспечения.
ISO/IEC 18019:2004	Разработка программного обеспечения и проектирование систем. Руководство по разработке и подготовке документации для пользователя по применению программного обеспечения.
ISO/IEC 19501:2005	Информационные технологии. Открытая распределительная обработка. Унифицированный язык моделирования (UML). Версия 1.4.2.
ISO/IEC TR 12182:1998	Информационные технологии. Категоризация программного обеспечения.
ISO/IEC TR 14759:1999	Технологии программного обеспечения. Макетирование и создание прототипов. Классификация моделей макетов и прототипов и их использование.

При выполнении графических работ в пояснительной записке и на плакатах необходимо руководствоваться стандартами ЕСКД, указанными в табл.4.

Таблица 4

Нормативные документы по выполнению графических работ.

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 2.605-68 ЕСКД	Плакаты учебно-технические. Общие технические требования.
ГОСТ 2.304-81 ЕСКД	Шрифты чертежные.
ГОСТ 2.31-68 ЕСКД	Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
ГОСТ 2.104-68 ЕСКД	Основные надписи.

Алгоритмы разрабатываемых программных изделий должны быть оформлены по ГОСТ 19.701-90 ЕСПД (Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения). При оформлении пояснительной записки следует руководствоваться стандартами, указанными в табл.5.

Таблица 5

Нормативные документы по оформлению пояснительной записки.

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 2.105-95 ЕСКД	Общие требования к текстовым документам.
ГОСТ 8.417-2002	Единицы величин.
ГОСТ 7.1-2003	Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примерные темы дипломных проектов

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Программа скрытия информации в аудио и видео потоках
2. Программа GPS мониторинга
3. Программа тестирования
4. Программа составления расписания для колледжа
5. Мобильное приложение для слежения за здоровьем
6. Программа вычислителя заработной платы
7. АИС Студия стиля
8. Мобильное приложение для ресторана
9. Программа для учета, ремонта, и технического обслуживания оборудования
10. АИС протезно-ортопедического предприятия
11. Программа учета и анализа интернет трафика колледжа
12. АИС организации питания сотрудников ПАО КУЗНЕЦОВ
13. АИС рекламной фирмы
14. Программа паспорта участков Торезской ЦРБ
15. Программа расчета оптимального маршрута
16. Мобильное приложение для учащихся школы
17. АИС учета документации в полиции
18. АИС управления проектами
19. АИС страховой компании
20. АИС Современная библиотека
21. Программа производственно-финансового планирования предприятия
22. Программа контроля методического обеспечения в ГБПОУ ПГК
23. Мобильное приложение Автопомощник

-
24. Мобильное приложение для сотрудников ПАО КУЗНЕЦОВ
 25. Учебно-методический комплекс по математике
 26. АИС Строительной компании
 27. База данных для отдела кадров в МКУ ХЭС м.р Алексеевский
 28. Программа для организации интерактивного радиоэфира
 29. АИС управление проектами компании
 30. Мобильное приложение Контроль питания человека.
 31. Учебно-методический комплекс по физике
 32. Калькулятор расчета себестоимости продукции
 33. АИС Автосервиса
 34. Проектирование АИС технического отдела
 35. АИС компьютерного магазина
 36. АИС бухгалтерии колледжа
 37. АИС Турагентства
 38. АИС ЖКХ
 39. АИС транспортной компании
 40. Программная служба доставки Суши
 41. АИС Спортивного комплекса
 42. АИС прохождения медицинского осмотра работников АТОКА
 43. АИС поликлиники
 44. АИС грузоперевозок «ТК Сокол»

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Образец титульного листа дипломного проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Торезский колледж (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Донецкая академия управления и государственной службы»
(Торезский колледж ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

по специальности _____
код и название специальности

по теме _____

Разработал студент _____ группы _____

подпись И.О. Фамилия
_____ 20_____

Руководитель дипломного проекта _____
подпись И.О. Фамилия
_____ 20_____

Задание принял к исполнению: _____
подпись И.О. Фамилия
_____ 20_____

Нормоконтролер текстовой части _____
подпись И.О. Фамилия
_____ 20_____

Рецензент _____
подпись И.О. Фамилия
_____ 20_____

Торез, 0000г.
ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Образец задания на ВКР

Торезский колледж ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора
_____ О.В. Дорожкина.
подпись *И.О.Фамилия*
_____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

**на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)
по специальности**

09.02.07

код специальности

Информационные системы и программирование

наименование специальности

Студенту 4 курса И-21д-1 группы Ульянову К.С.
ФИО

Тема дипломного проекта: «АИС Современная библиотека»

Исходные данные для выполнения проекта:

документация организации (с базы практики): данные о читателях, книгах, шаблоны отчетов, ГОСТ Р 7.0.13-2011

В ходе выполнения проекта должна быть разработана АИС Современная библиотека

Методическое обеспечение выполнения проекта:

Требования к содержанию, объему, структуре, к оформлению проекта, а также порядок подготовки и требования к публичной защите в полном объеме приведены в методических указаниях по выполнению КП, размещенных в электронном виде по адресу: pgk63.ru.

Разработка основной части проекта.

Проект состоит из пояснительной записки, которая включает в себя введение, пять глав, заключение, список источников и приложения.

Введение.

Во введении обосновать актуальность, практическую значимость и целесообразность выбранной темы для практического применения, указать цель, задачи, гипотезу, предмет и

объект исследования. Введение должно подготовить к восприятию основного текста работы.

Глава 1 (теоретическая)

В первой главе необходимо провести описание программного продукта, на основе анализа предметной области произвести описание объектов автоматизации, провести анализ информационного обеспечения объекта информатизации, построить структурную и функциональные схемы объектов информатизации, модель объектов автоматизации (UML-диаграмма) или предметной области (ER-диаграмма). Провести Описание категорий пользователей и потоков данных объекта информатизации. Глава обязательно должна содержать ссылки на использованные источники.

Глава 2 Предпроектное исследование (практическая)

Должна носить сугубо прикладной характер. В ней необходимо провести предпроектное исследование, которое включает:

- Анализ функциональных требований программного продукта.
- Анализ входных и выходных данных.
- Определение структуры данных
- Разработка тестовых сценариев, программы и методики испытаний.
- Разработка технического задания программного продукта.
- Разработка и оптимизация схемы данных программного продукта.
- Описание клиент-серверного взаимодействия.
- выбор программного обеспечения для реализации (разработки) программного продукта.
- Выбор программного обеспечения для разработки и эксплуатации удаленных базы данных.

Глава 3 Проектная часть (практическая). В ней необходимо произвести разработку непосредственно программного продукта, которая включает:

- Разработка интерфейса программного продукта.
- Разработка удаленной базы данных и необходимых запросов.
- Реализация функциональных требований.
- Интеграция программных модулей программного обеспечения в программную систему.
- Отладка программного продукта.
- Тестирование программного продукта.

Глава 4 Документационное обеспечение программного продукта. В ней необходимо разработать комплект документационного сопровождения ПП., который включает:

- Документирование программного кода.
- Руководство пользователя программного продукта.
- Руководство администратора (включая инструкцию по установке).

Глава 5 Обеспечение безопасности.

- Разработка мер защиты информации от несанкционированного доступа.
- Мероприятия по обеспечению техники безопасности и пожарной безопасности.

Для написания практической части необходимо опираться на материалы, собранные в ходе производственной практики.

Глава 1-5 содержат ссылки на приложения.

Заключение:

В заключении необходимо обосновать выводы и предложения в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрыть значимость полученных результатов, указать возможности практического применения.

Приложения:

Располагаются в конце работы и оформляются в соответствии с требованиями, приведенными в методических рекомендациях по выполнению КП.

Обязательные приложения (техническое задание, документированный полный листинг программных модулей, руководство пользователя, руководство администратора, электронный носитель: пояснительная записка, скомпилированный программный продукт, исходный код программных модулей, презентация защиты, инструкции пользователя и администратора, дополнительные материалы).

Критерии оценки проекта содержат параметры, позволяющие дать заключение о сформированности ПК, заявленных в *ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.02.Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.* Совокупность критериев оценки приведена в оценочном листе проекта.

Дата выдачи задания ____ 20 ____ г.

Требования к срокам выполнения этапов проекта должны строго соответствовать календарному плану выполнения и графику консультаций, которые выдаются на руки руководителем ВКР.

Срок сдачи обучающегося законченной работы ____ 20 ____ г.

Руководитель ВКР

Подпись

Расшифровка подписи

____ 20 ____ г.

Задание принял к исполнению:

Подпись

Расшифровка подписи

____ 20 ____ г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания ПЦК
профессиональных дисциплин

№ ____ от ____ 20 ____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Общие правила оформления ВКР

Общие правила оформления ВКР

Оформление текстового материала

Текстовая часть работы должна быть исполнена в компьютерном варианте на бумаге формата А4. Шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 14, полуторный интервал, абзацный отступ первой строки – 1,25 см, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля: нижнее – 2,5 см; верхнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см. Все страницы работы должны быть пронумерованы: нумерация автоматическая, сквозная, в нижнем колонтитуле, по центру, арабскими цифрами, размер шрифта – 12 пт.

Весь текст работы должен быть разбит на составные части. Разбивка текста производится делением его на разделы (главы) и подразделы (параграфы). В содержании работы не должно быть совпадения формулировок названия одной из составных частей с названием самой работы, а также совпадения названий глав и параграфов. Названия разделов (глав) и подразделов (параграфов) должны отражать их основное содержание и раскрывать тему работы. Расстояние между заголовком раздела и подраздела – два интервала; между заголовком и основным текстом – три интервала.

При делении работы на **разделы** (главы) обозначение производят порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки и записывают с абзацного отступа и отступа слева 1,25 см. При необходимости подразделы (параграфы) могут делиться на пункты. **Номер пункта** должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделённых точками. В конце номера раздела (подраздела), пункта (подпункта) точку не ставят.

Если раздел (глава) или подраздел (параграф) состоит из одного пункта, он также нумеруется. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на

подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Разделы (главы), подразделы (параграфы) должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Наименование разделов (глав) должно быть кратким и записываться в виде заголовков (в красную строку) жирным шрифтом, без подчеркивания и без точки в конце. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов.

Каждый раздел (главу) работы рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Для этого рекомендуется использовать функцию разрыва страницы (либо комбинация клавиш CTRL и ENTER, либо команда: *Разметка страницы* → *Разрывы* → *Страница*). Выполнение данной команды необходимо для того, чтобы при открытии Вашего документа в различных версиях MS Office или после вставки какой-либо информации, новая глава начиналась всегда с начала новой страницы (а не с какой-либо ее части).

Заголовки структурных элементов работы печатаются заглавными буквами (**СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ**), без точки в конце, без подчеркивания, форматирование – по центру. Главы основной части работы не являются структурными элементами и оформляются по правилам, изложенным выше по тексту данного документа.

Для того чтобы сделать текст понятным и выразительным, в тексте документа используют автоматические нумерованные и маркированные списки.

Пример 1 нумерованного списка:

1. Невозможно испытывать твердые материалы свыше HB=450, т.е. закаленные металлы.
2. Метод дает грубый (большой) отпечаток, что не всегда допустимо.

-
3. Нельзя испытывать материал тоньше 2-х мм, т.к. шарик будет продавливать тонкий слой металла.

Пример 2 нумерованного списка:

- 1) Нагрузка пресса на образец - 3000; 1000; 750; 250; 187; 5; 62,5; 15,6 кг.
- 2) Диаметры шариков - 10; 5 и 2,5 мм.
- 3) Выдержки под нагрузкой - 10; 30 и 60 сек.
- 4) Наибольшая высота испытуемого изделия - 250 мм.
- 5) Габаритные размеры пресса: 840x700x250 мм.

Пример 3 маркированного списка:

- способ расклада;
- способ деления;
- табличный способ.

Не допускается использовать в качестве маркеров различные картинки, значки, галочки и т.д. Рекомендуемый маркер: «—».

В тексте работы (за исключением формул, таблиц и рисунков) не допускается:

- применять математический знак «минус» (—), а перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус»;
- применять знак $\varnothing$ для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- применять без числовых значений математические знаки, например $>$, $\geq$, $<$, $\leq$, $\neq$, а также знаки №, %;
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Примеры оформления основной части работы

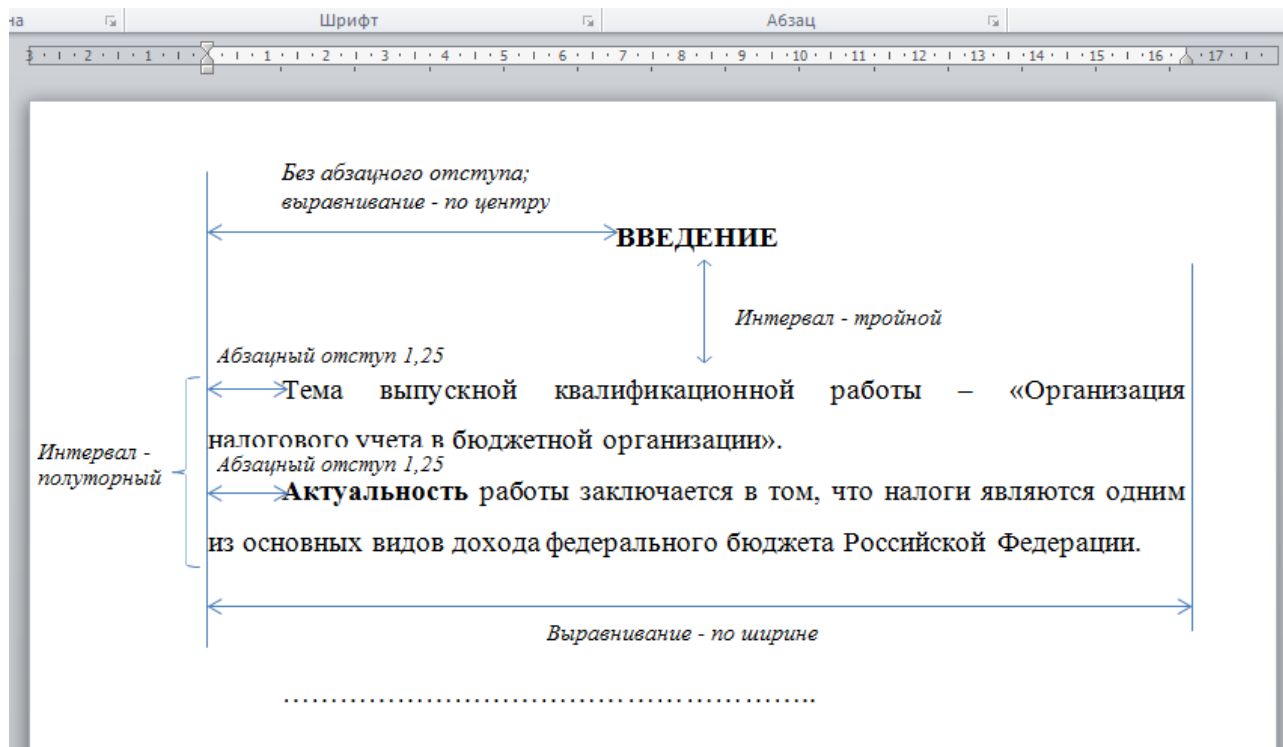


Рисунок Е.1 – Оформление введения

Примечания

- 1) Не забывайте, что у текста, выровненного по центру, должен отсутствовать абзацный отступ!!!
- 2) Новая глава должна начинаться с новой страницы. Перед ее названием нажмите сочетание клавиш CTRL и ENTER (либо выполните команду Разметка страницы →Разрывы → Следующая страница).

С новой страницы:

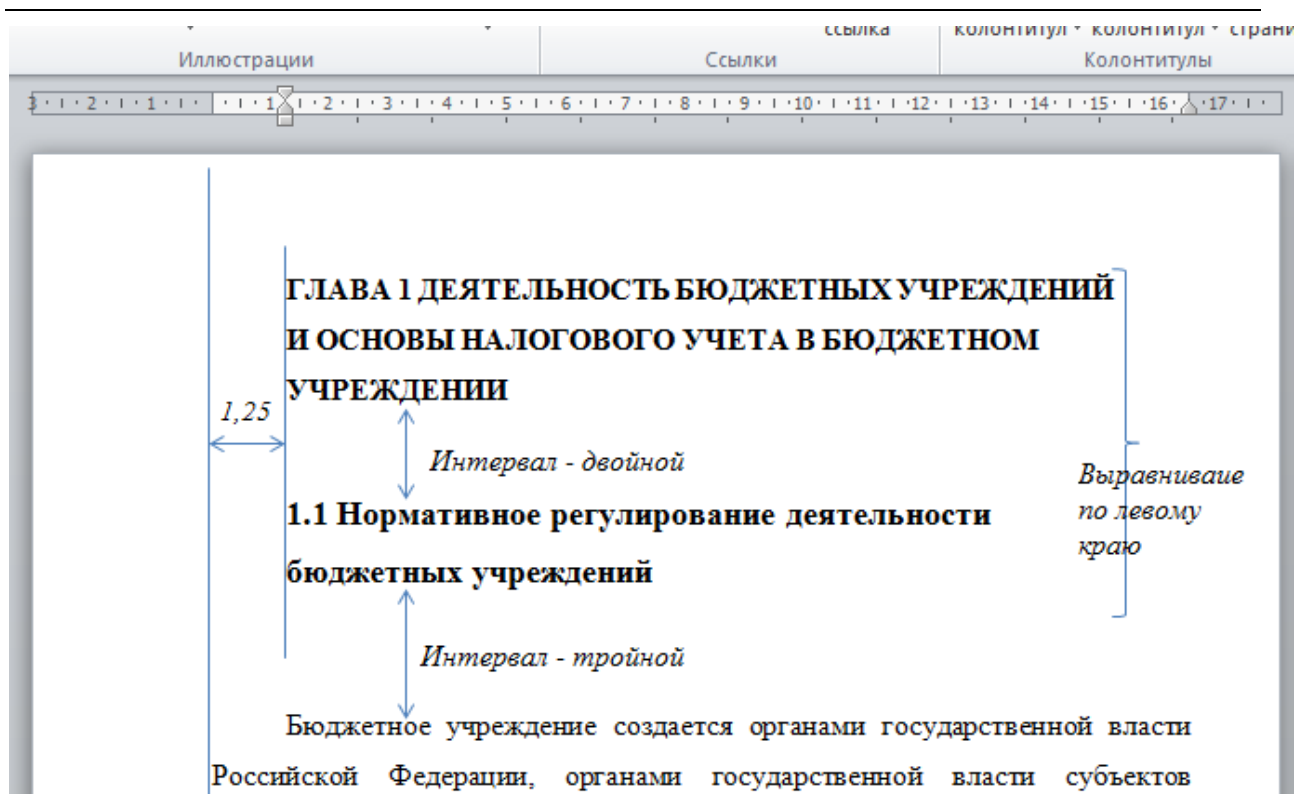


Рисунок Е.2 – Оформление заголовков разделов и подразделов

Примечания

- 1) В заголовках не допускаются переносы.
- 2) Строка заголовка не должна заканчиваться предлогом.

Поэтому переносите предлоги и слова, которые не помещаются на одной строке, с помощью нажатия перед ними комбинации клавиш **SHIFT** и **ENTER**.

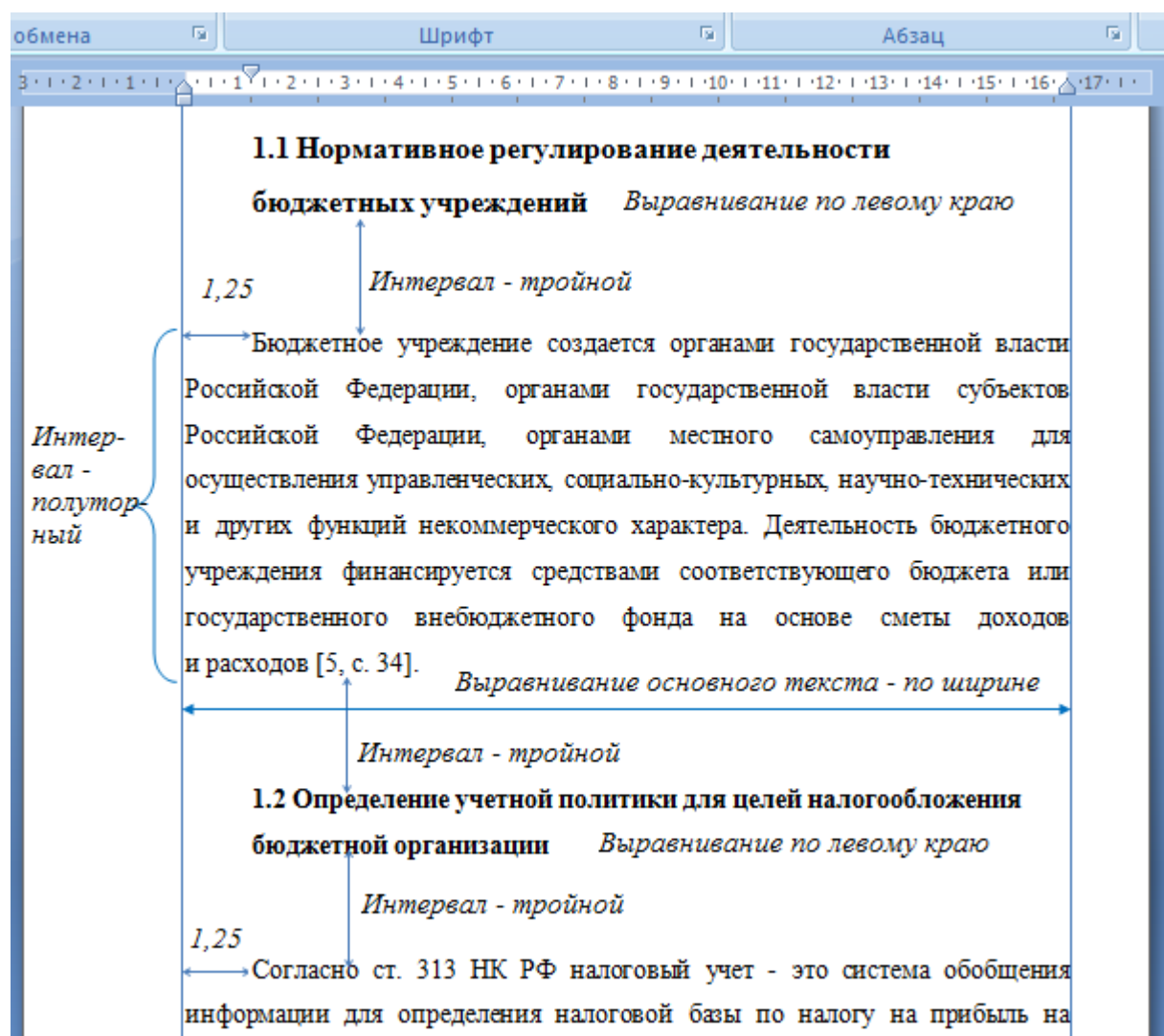


Рисунок Е.3 – Оформление основного текста и заголовков подразделов

С новой страницы:

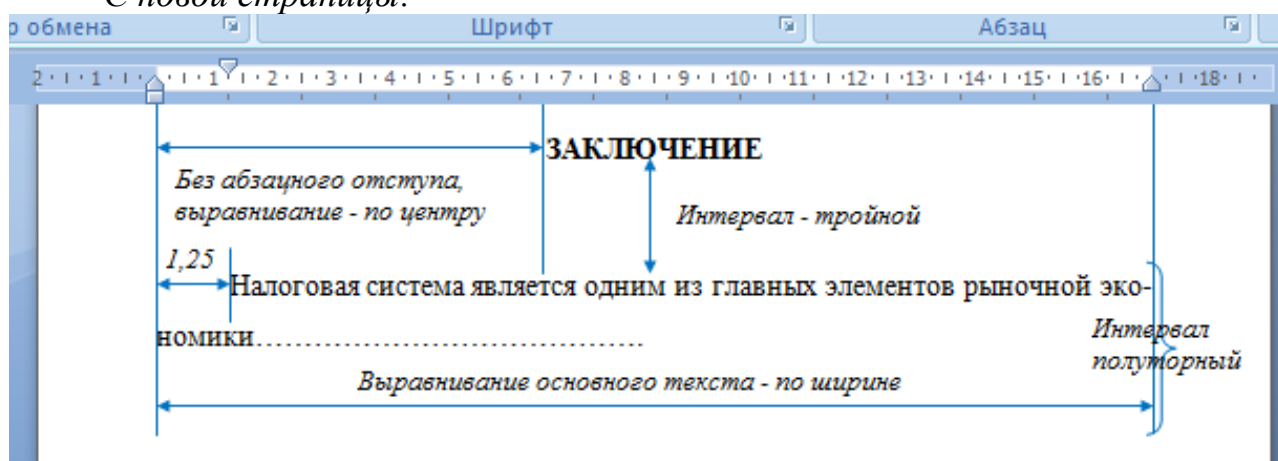


Рисунок Е.4 – Оформление заключения

С новой страницы:

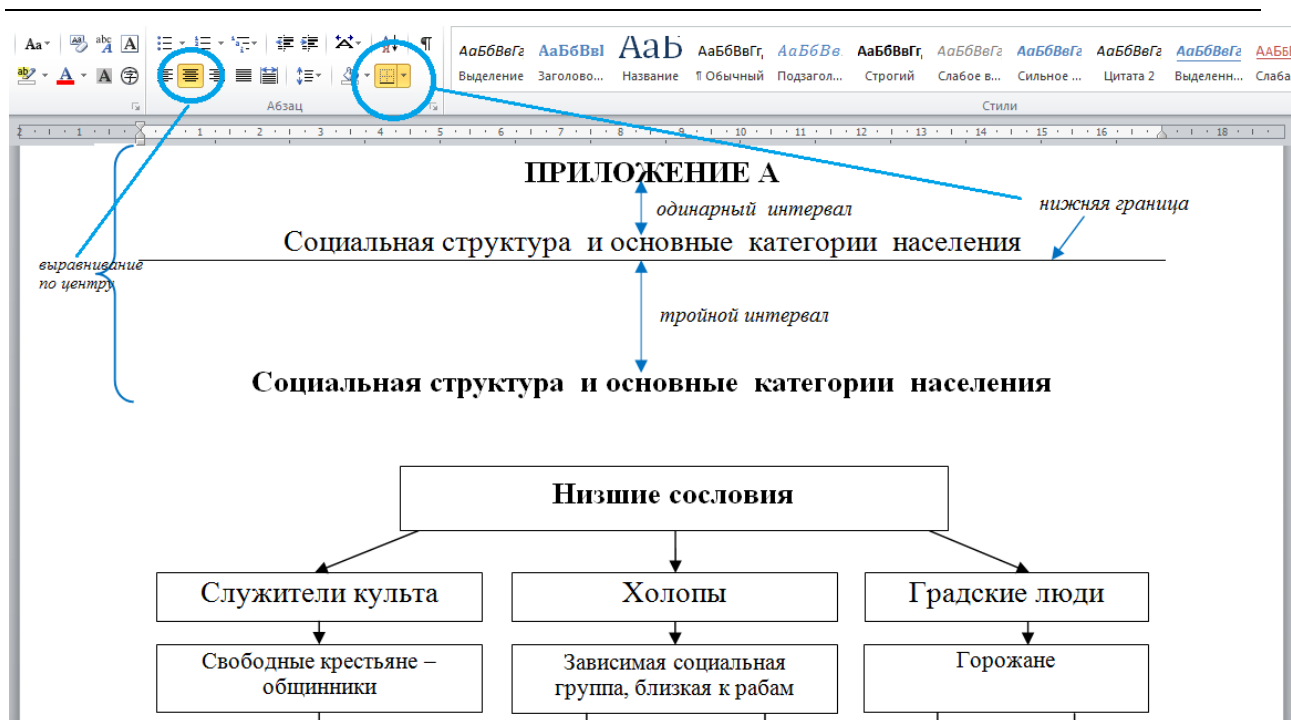


Рисунок Е.5 – Оформление приложения

Нумерация страниц основного текста и приложений, входящих в состав работы/проекта, должна быть сквозная.

В основной части работы/проекта должны присутствовать таблицы, схемы, графики с соответствующими ссылками и комментариями.

В работе/проекте должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в специальной и научной литературе. Если принята специфическая терминология, то перед списком литературы должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание работы.

При написании введения необходимо правильно формулировать обязательные элементы (таблица 1).

Таблица 1

Требования к структуре ВКР

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Актуальность темы	Раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности в трудах экономистов
Цель работы	Должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Задачи работы	Определяются исходя из цели работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируются 3 – 4 задачи.
Объект изучения	Дать определение экономическому явлению, на которое направлена исследовательская деятельность.
Предмет изучения	Дать определение планируемым к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения экономического явления.
Информационная база исследования	Перечислить источники информации, используемые для исследования.
Практическая значимость исследования	Не носит обязательного характера. Наличие сформулированных направлений реализации полученных выводов и предложений придает работе большую практическую значимость.
Структура работы	Кратко изложить содержание глав работы.

Заключение носит форму синтеза полученных в работе/проекте результатов. Его основное назначение – резюмировать содержание работы/проекта, подвести итоги проведенного исследования. В заключении излагаются полученные выводы и их соотношение с целью работы/проекта и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Лишь в порядке исключения таблица может не иметь названия.

Таблицы в пределах всей работы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, перед которыми записывают слово «Таблица» курсивным шрифтом, выравнивая по правому краю. Название таблицы записывается на следующей строке, выравнивая по центру. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Шрифт в таблице – TimesNewRoman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный, текст в шапке таблицы выравнивается по центру.

Пример:

Таблица 1

Пределные величины разброса угловой скорости автомобилей, %

Категория автомобиля	Боковое ускорение автомобиля w_y м/с ²		
	1	2	4
M ₁	10	30	80
M ₂ , N ₁	10	20	60
M ₃ , N ₂ , N ₃	10	10	--

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, например: в таблице 1...

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 помещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик.

При переносе таблицы на другой лист (страницу) необходимо повторять шапку таблицы. Для этого выделите шапку таблицы, щёлкните на ней правой кнопкой мыши и выполните команду: *Свойства таблицы → Строка → установить галочку в поле «Повторять как заголовок на каждой странице»*. Название помещают только над первой частью таблицы.

В графах таблиц не допускается проводить диагональные линии с разнородной заголовков вертикальных глав по обе стороны диагонали.

Основные заголовки следует располагать в верхней части шапки таблицы над дополнительными и подчиненными заголовками вертикальных граф. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости, допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздко-

го построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать, по возможности, просто и кратко.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Примеры:

Таблица 1.1

Размеры стандартных налоговых вычетов

Вычет	2011 год, руб.	2012 и 2013 годы, руб.	Порог для приме- нения вычета, руб.
На работника	400	—	40 000
На работника для категорий граждан, упомянутых в подпункте 2 пункта 1 статьи 218 Налогового Кодекса РФ	500	500	Не ограничен
На работника для категорий граждан, упомянутых в подпункте 1 пункта 1 статьи 218 Налогового Кодекса РФ	3000	3000	Не ограничен
На первого и второго ребенка	1000	1400	280 000
На третьего и каждого последующего ребенка	3000	3000	280 000
На каждого ребенка-инвалида до 18 лет (учащегося инвалида I и II группы до 24 лет)	3000	3000	280 000

Таблица 1.2

Номинальный ток и номинальное напряжение для разных типов изоляторов

Тип изолятора	Номинальное напря- жение, В	Номинальный ток, А
ПНР-6/400	6	400
ПНР-6/800		800
ПНР-6/900		900

Оформление формул и уравнений

В формулах и уравнениях условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать обозначениям, принятым в дей-

ствующих государственных стандартах. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, например: *Временное сопротивление разрыву σ_B* .

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

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

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

Для формул и уравнений, на которые делаются ссылки, вводят сквозную нумерацию арабскими цифрами в круглых скобках, например, (1), (7). Выравнивание формулы – по центру, номера формулы – по правому краю.

Нумерацию формул и уравнений допускается производить в пределах каждого раздела двойными числами, разделенными точкой, обозначающими номер раздела и порядковый номер формулы или уравнения, например: (2.3), (3.12) и т.д.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

Примеры:

$$N = S_{ном}/(Ц - S_{пер}), \quad (1)$$

где N – критический объём выпуска, шт.;
 $S_{ном}$ – постоянные затраты в себестоимости продукции, руб.;
 $Ц$ – цена единицы изделия, руб.;
 $S_{пер}$ – переменные затраты на одно изделие, руб.

Из условий неразрывности находим

$$Q = 2\pi r v_r. \quad (2.1)$$

Так как

$$v_r = \frac{\partial \varphi}{\partial r} = \frac{d\varphi}{dr},$$

то

$$Q = \frac{2\pi r d\varphi}{dr}. \quad (2.2)$$

Переносы части формул на другую строку допускаются на знаках равенства, умножения, сложения вычитания и на знаках соотношения ($>$, $<$, $\leq$, $\geq$). Не допускаются переносы при знаке деления ($:$).

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

Пример:

$$y = \sin 3x - \frac{1}{4} \cos 2x + \sqrt[3]{\tan x} \quad (4)$$

Оформление иллюстраций

Все иллюстрации, помещаемые в работу/проект, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. Рисунки и диаграммы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в работе/проекте должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует располагать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все ил-

ллюстрации должны быть ссылки в тексте работы. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Ссылки на иллюстрации разрешается помещать в скобках в соответствующем месте текста, без указания см. (смотри). Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации записывают сокращенным словом «смотри», например, см. рисунок 3.

Размещаемые в тексте иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, например: Рисунок 1– Название рисунка, Рисунок 2– Название рисунка и т.д. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела (главы). В этом случае номер иллюстрации должен состоять из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например, Рисунок 1.1 – Название рисунка).

Точка в конце названия рисунка не ставится. Надписи, загромождающие рисунок, чертеж или схему, необходимо помещать в тексте или под иллюстрацией.

Все рисунки и иллюстрации, а также их названия выравниваются по центру (без абзацного отступа), размер шрифта – 12 пт.

Примеры:

1. Электронный блок твердомера представляет собой отдельно выполненное устройство в пластмассовом корпусе (см. рисунок 12).

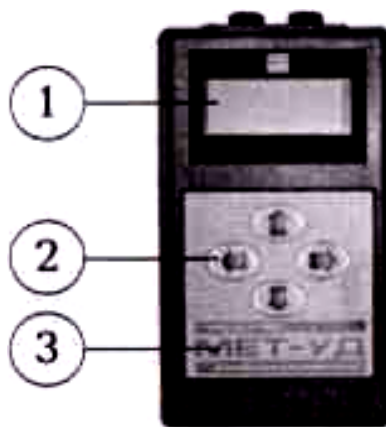


Рисунок 12 – Электронный блок твердомера

2. По оперативным данным ФНС России, основную часть налогов, сборов и иных обязательных платежей консолидированного бюджета в январе-августе 2012г. обеспечили поступления налога на прибыль организаций НДС на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации (см. рисунок 1.1).

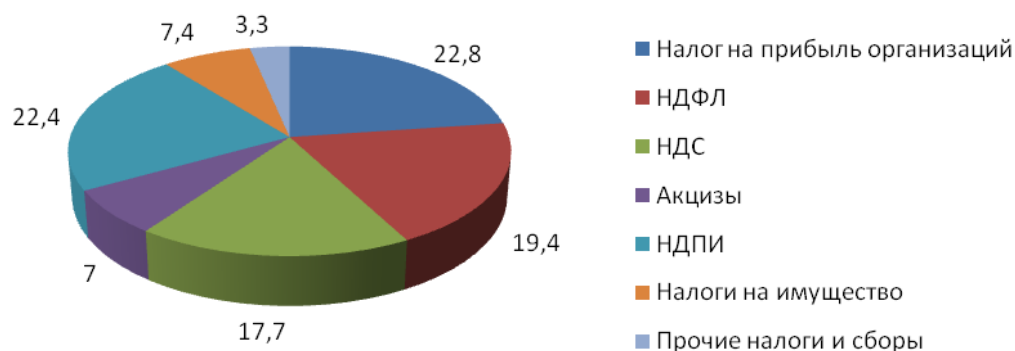


Рисунок 1.1 – Структура поступивших налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет РФ по видам в январе-августе 2012г., в % к итогу

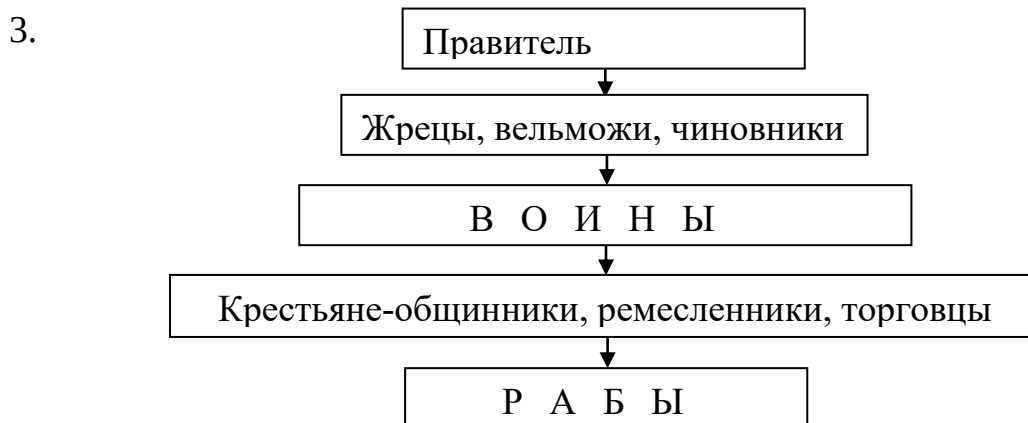


Рисунок 1.2 – Социальная иерархия на Востоке

На рисунке 1.2 социальная иерархия представлена ступенчатой многоярусной пирамидой.

Оформление ссылок

Библиографическая ссылка – это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте доку-

мента другом документе (его составной части), необходимых для его общей характеристики и идентификации. Ссылки различаются, в частности, по месторасположения в документе:

- внутритекстовые, помещённые в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску).

Внутритекстовая библиографическая ссылка приводится непосредственно в строке после текста, к которому она относится, и заключается в круглые скобки.

Пример:

Социальная позиция связана с местом индивида в системе отношений в обществе (Машарова Т.В. Социальное самоопределение учащейся молодёжи в условиях современного общества. - Киров: ВГУ, 2003).

Ссылки на используемые источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке источников и литературы. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки и помещают в конце абзаца.

При ссылках на стандарты указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников.

Примеры:

- [3] – ссылка на нормативный документ или Интернет-ресурс, находящийся в списке использованных источников под порядковым номером 3;
- [5, с. 123] – ссылка на источник, находящийся в списке использованных источников под порядковым номером 5; 123 – номер страницы.

Подстрочная библиографическая ссылка оформляется как примечание, вынесенное из текста документа вниз полосы.

Пример:

в основном тексте:

На основании исследований Парсонса было дано следующее определение профориентации «Профессиональная ориентация – это процесс оказания помощи индивиду в изучении профессии и собственных личных качеств, процесс, завершающийся разумным выбором профессии»¹.

В примечании (в нижнем колонтитуле):

¹Укке, Ю. В. Диагностика сознательности выбора профессии у японских школьников // Вопросы психологии. – 1990.- №5. – С.17.

При нумерации подстрочных библиографических ссылок применяют единообразный порядок для всего документа: сквозную нумерацию по всему тексту либо в пределах каждой главы, раздела, части, либо для данной страницы документа.

Оформление списка использованных источников

Государственного стандарта по оформлению списка литературы нет, но существует общепринятая практика. Например, принято источники в списке литературы располагать в алфавитном порядке (относительно заголовка соответствующей источнику библиографической записи). При этом независимо от алфавитного порядка впереди обычно идут нормативные акты. Исходя из этого, можно считать устоявшимся правилом следующий порядок расположения источников:

- нормативные материалы (законы, постановления Правительства РФ, Указы Президента РФ, письма, инструкции, распоряжения Министерств и ведомств РФ, ГОСТы);
- научные, технические и/или учебно-методические издания (книги и печатная периодика);

-
- ресурсы сети Интернет (источники на электронных носителях локального доступа и источники на электронных носителях удаленного доступа, т.е. источники Интернет).

Источники и литература в каждом разделе размещаются в алфавитном порядке. Для всего списка применяется сквозная нумерация.

Нормативные акты располагаются в следующем порядке:

- 1) международные акты, ратифицированные Россией, причем сначала идут документы ООН;
- 2) Конституция России;
- 3) кодексы;
- 4) федеральные законы;
- 5) указы Президента России;
- 6) постановления Правительства России;
- 7) приказы, письма и пр. указания отдельных федеральных министерств и ведомств;
- 8) законы субъектов России;
- 9) распоряжения губернаторов;
- 10) распоряжения областных (республиканских) правительств;
- 11) судебная практика (т.е. постановления Верховного и прочих судов России);
- 12) законодательные акты, утратившие силу.

Федеральные законы следует записывать в формате: Федеральный Закон от [дата] № [номер] «[название]» // [официальный источник публикации, год, номер, статья].

Список использованных источников составляется с учетом правил оформления библиографии. Он должен содержать не менее 20 – 25 источников для технических специальностей и не менее 50 – 55 источников для специальностей гуманитарного и социально-экономического профиля, с которыми работал автор дипломной работы/дипломного проекта.

Книги одного, двух, трех авторов

1. Дмитриевский А.В., Тюфяков А.С. Бензиновые двигатели. – М.: Машиностроение, 1986. – 213 с.
2. Каменев А.Ф. Технические системы: закономерности развития. – М.: Машиностроение, 1985. – 185 с.
3. Руднева Е.В. Эмиссия корпоративных ценных бумаг. – М.: Издательство «Экзамен», 2001. – 288 с.

Книги четырех и более авторов

4. Электронное управление автомобильными двигателями / Г.П. Покровский, Е.А. Белов, С.Г. Драгомиров и др. - М.: Машиностроение, 1994. – 678 с.

Словари и справочники

5. Автомобильный справочник. Пер. с англ. 1-е русское изд. – М.: Изд-во «За рулем», 2000. - 896 с.
6. Новый политехнический словарь / Под ред. А.Ю. Ишлинского. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 671 с.
7. Попржединский Р.А. и др. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей: Справочник. — М.: Транспорт, 1988.-196 с.

Издания, не имеющие индивидуального автора

8. Специальные способы литья: Справ. / Под ред. В.А. Ефимова. – М.: Машиностроение, 1991. – 734 с.
9. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей: Материалы IX Междунар. научно-практ. конф. Владим. гос. ун-т. – Владимир, 2003. – 564 с.

Многотомные издания

10. Двигатели внутреннего сгорания. Т.1. Достижения в области развития ДВС / Серия «Итоги науки и техники». – М.: ВИНТИ, 1975. – 208 с.

Патентные документы

11. Патю 5159915 США, МПК F 02 M 31/00. Электродвигатель топлива для электромагнитной форсунки / Morris M.J., Dutton J.C. – 6 с.

Нормативные документы

12. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // «Собрание законодательства РФ», 14.04.2014, N 15, ст. 1691.
13. «Гражданский Кодекс Российской Федерации» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 01.07.2014) // «Собрание законодательства РФ», 13.01.1997, № 2, ст. 198.
14. ГОСТ 7.9 – 77. Реферат и аннотация. – М.: Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.
15. ГОСТ Р 51794-2008. Глобальные навигационные спутниковые системы. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек. Взамен ГОСТ Р 51794-2001 ; введ. 01.09.09. - М.: Стандартинформ, 2009. – 38 с.
16. ГОСТ 28441-90. Картография цифровая. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1990. — 8с.

Составная часть документов

17. Вырубов Д.Н. Испарение топлива // Сб. «Камеры сгорания авиационных ГТД»/ М., 1957. –С. 178-194.

-
- 18.Гершман И.И., Пик О.К. Исследование развития и испарения топливной пленки // Тр. НАМИ. – 1965. – Вып. 75. – С. 3-29.
- 19.Литвин Л.Я. Особенности рабочего процесса двигателей с искровым зажиганием при повышенной турбулентности заряда // Двигателестроение. - 1987. - №11. С. 7-9.

Статьи из газеты или журнала

- 20.Артемов В. Ч. Социальные науки // Вопросы социологии. – 2013. – №9. – С. 34-45.
- 21.Бреусова А.Г. Сибирь в региональной политике// Вестник Омского университета, серия «Экономика». – 2009. – № 2. –С. 81-86.
- 22.Скрипников С. Бесовство предпринимательства// Эксперт. – 2006. – № 3. – С. 21.
- 23.Счастливый К. Омский Минпром подготовил для РОСНАНО 17 проектов// Коммерческие вести. – 2009. – 9 дек. – (№48) – С.7.
- 24.Щекин Г.И. Профессия – менеджер по кадрам.// Кадры, персонал. – 2005. - № 5. – С. 11-15.

Электронные издания и Интернет-ресурсы

- 25.Родников, А.Р. Логистика [Электронный ресурс]: терминологический словарь. – / А.Р. Родников. – Электронные данные. – Москва: ИНФРА-М, 2000. – 1 эл. опт.диск (CD- ROM).
- 26.Энциклопедия классической музыки [Электронный ресурс]. – Электронные данные – Москва: Комминфо, 2000. – 1 эл. опт.диск (CD-ROM).
- 27.Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон.журн. – Долгопрудный: МФТИ, 1998. – Режим доступа к журн.: <http://zhurnul.milt.rissi.ru>.
28. Шпринц, Лев. Книга художника: от миллионных тиражей – к единичным экземплярам [Электронный ресурс] / Л. Шпринц. – Электрон. тек-

стовые дан. – Москва: [б.и.], 2000. – Режим доступа:
<http://atbook.km.ru/news/000525.html>.

29.<http://www.openet.ru>.

30.www.disclosure.fcsм.ru.

Оформление приложений

В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- бланки документов и образцы их заполнения;
- графические материалы;
- таблицы большого формата;
- расчеты;
- технологические карты,
- описание аппаратуры и приборов;
- описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по центру страницы (без абзацного отступа) слова **ПРИЛОЖЕНИЕ** и заглавной буквы русского алфавита, обозначающей его последовательность (начиная с **А**, за исключением букв **У, З, Й, О, Ч, Ы, Ъ**). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв **I** и **O**. Шрифт – жирный (например, **ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ D**).

Каждое приложение должно иметь название, которое располагается через одну строку и начинается с заглавной буквы. Шрифт – не жирный; выравнивание – по центру; междустрочный интервал – одинарный; под названием очерчивается нижняя граница.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Оформление содержания

Содержание работы размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком «СОДЕРЖАНИЕ», записанным по центру, не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц текста работы.

В содержание включаются номера структурных элементов текста: разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, имеющих заголовки, номера и наименования приложений и номера страниц, с которых они начинаются.

Заголовки в содержании должны точно повторять заголовки в тексте. Нельзя сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте.

Заголовки, включенные в содержание, записываются строчными буквами. Прописными буквами должны записываться заглавные буквы и аббревиатуры.

Рекомендуется формировать автоматическое оглавление (Ссылки → Оглавление), предварительно применяя стили к наименованиям разделов и подразделов (Заголовок 1, Заголовок 2...).

Примечание:

Пример оформления содержания находится в приложении И к данному документу.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Бланк нормоконтроля ВКР

Торезский колледж (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Донецкая академия управления и государственной службы»
(Торезский колледж ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)

НОРМОКОНТРОЛЬ ВКР

_____ 20____

_____ И.О. Фамилия руководителя ВКР

Ф.И.О., № группы

Код и наименование специальности

Тема ВКР:

№ п/п	Объект нормоконтроля	Эталон	Соответствие «+» или несоответствие «не соотв.» заданным параметрам		
			Дата		
1.	Название темы	Соответствует приказу			
2.	Шрифт	TimesNewRoman			
3.	Размер шрифта	14 пт			
4.	Межстрочный интервал	1,5			
5.	Абзацный отступ	1,25			
6.	Выравнивание текста	По ширине			
7.	Поля (см) ГОСТ 7.32 п. 6.1.2, изм. №1 от 2005г.	Левое – 3; правое – 1, 5; верхнее – 2; нижнее – 2,5.			
8.	Нумерация страниц ГОСТ 7.32 п. 6.3	Автоматическая, сквозная, в нижнем колонтитуле, по центру, арабскими цифрами, размер шрифта – 12 пт.,			
9.	Заголовки разделов и под-	ВВЕДЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗО-			

№ п/п	Объект нормоконтроля	Эталон	Соответствие «+» или несоответствие «не соотв.» заданным параметрам		
Дата					
	разделов <i>ГОСТ 7.32 п. 6.2</i>	ВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ – выравнивание по центру, начертание полужирное, буквы заглавные, точка в конце не ставится.			
		Остальные: арабские цифры без точек на конце, абзацный отступ – 1,25, выравнивание по левому краю, начертание жирное, точка в конце не ставится; заголовки глав – заглавными буквами, точка после номера главы не ставится.			
10.	Оформление содержания	Автоматическое			
11.	Последовательность структурных частей работы	Титульный лист, Задание на ВКР, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложения.			
12.	Оформление структурных частей работы <i>ГОСТ 2.105 п.4.1.9, 4.1.10</i>	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 2 интервала, между заголовком раздела и основным текстом – 3 интервала. Точка в конце последней цифры не ставится.			
13.	Оформление списков	Используются автоматические маркированные, нумерованные и многоуровневые списки			
14.	Оформление формул и уравнений <i>ГОСТ 7.32 п. 6.8</i>	Располагаются в середине строки, сквозная нумерация в круглых скобках по правому краю. Выше и ниже каждой формулы и уравнения – 1 свободная строка.			
15.	Оформление таблиц	Сквозная нумерация арабскими цифрами со словом <i>Таблица</i> , выравнивание по правому краю; название – на следующей строке, выравнивание по центру; выравнивание таблицы – по центру. При переносе таблицы шапка повторяется. Наличие ссылки в тексте.			
16.	Оформление рисунков <i>ГОСТ 7.32 п. 6.5</i>	Выравнивание по центру. Надпись под рисунком: Рисунок 1 – Название рисунка, выравнивание – по центру, точка в конце не ставится. Размер шрифта – 12 пт. Наличие ссылки в тексте.			
17.	Ссылки на использованные источники <i>ГОСТ 7.32 п. 6.9.4</i>	[1] – ссылка на нормативный документ или Интернет-ресурс; [13, с.145] – ссылка на источник литературы. Расположение – в конце абзаца. Точка ставится после закрывающей скобки.			

№ п/п	Объект нормоконтроля	Эталон	Соответствие «+» или несоответствие «не соотв.» заданным параметрам		
			Дата		
18.	Список использованных источников <i>ГОСТ 7.1</i>	Нормативные материалы, научные и учебно-методические издания, ресурсы сети Интернет. Сквозная нумерация.			
19.	Приложения <i>ГОСТ 7.32 п. 6.14</i>	Каждое приложение – с новой страницы. Наименование: « ПРИЛОЖЕНИЕ А », сквозная нумерация заглавными буквами русского алфавита (кроме Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), выравнивание – по центру.			
20.	Соответствие графической части ЕСКД				
21.	Доля оригинальности ВКР	Не менее 40%			

Заключение по итогам нормоконтроля:

- ☐ Выпускная квалификационная работа *допущена к защите без замечаний.*
- ☐ Выпускная квалификационная работа *допущена к защите с незначительными замечаниями*
(замечаний не более 3).
- ☐ Выпускная квалификационная работа *допущена к защите со значительными замечаниями*
(замечаний более 3).

(указать замечания)

- ☐ Выпускная квалификационная работа *не допущена к защите*(оригинальность менее 20%).

Нормоконтролер _____
Ф.И.О. (подпись) (дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Форма календарного плана выполнения курсового проекта

Торезский колледж (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Донецкая академия управления и государственной службы»
(Торезский колледж ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения выпускной квалификационной работы

Студента (ки) группы _____

Ф.И.О.

По теме

№ этапа	Содержание этапов работы ³	Плановый срок выполнения эта- па	Планируемый объем выпол- нения этапа %	Отметка о вы- полнении
1	Подобраны источники и со- ставлен план ВКР	До 30 декабря (допуск к сессии)	20%	
2	Полностью готова теоретиче- ская часть, практическая часть в черновом варианте	До 15 апреля (допуск к экзамену по модулю)	70%	
3	ВКР готова и переплетена, без отзыва и рецензии (после предзащиты)	До 25 мая (допуск к предза- щите)	80%	
4	Готовы презентация и доклад к работе	До 1 июня (допуск к ГИА)	90%	
5	Имеются отзыв и рецензия к работе	До 8 июня (допуск к защите)	100%	

Обучающийся _____

подпись

расшифровка подписи

_____ 20 __ г.

Руководитель _____

подпись

расшифровка подписи

_____ 20 __ г.

³В данном приложении приведены этапы для специальностей социально-экономического профиля. Для дру-
гих профилей этапы и сроки могут отличаться.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Пример содержания дипломного проекта

ВВЕДЕНИЕ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1 Анализ предметной области как объекта информатизации	Ошибка! Закладка не определена.
1.2 Анализ информационного обеспечения объекта информатизации	Ошибка! Закладка не определена.
1.3 Организационные и функциональные схемы объектов информатизации	Ошибка! Закладка не определена.
1.4 Описание категорий пользователей и потоков данных объекта информатизации	Ошибка! Закладка не определена.
ГЛАВА 2. ПРЕДПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1 Анализ функциональных требований АИС «Поликлиника»	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Анализ входных и выходных данных	Ошибка! Закладка не определена.
2.4 Разработка тестовых сценариев, программы и методики испытаний	Ошибка! Закладка не определена.
2.5 Разработка технического задания для АИС «Поликлиника».....	18
2.6 Разработка и оптимизация схемы данных АИС «Поликлиника»	Ошибка! Закладка не определена.
2.7 Описание клиент-серверного взаимодействия	Ошибка! Закладка не определена.
2.8 Выбор программного обеспечения для реализации (разработки) программного продукта.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.9 Выбор программного обеспечения для разработки и эксплуатации удаленных базы данных.....	Ошибка! Закладка не определена.
ГЛАВА 3. ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Разработка удаленной базы данных.	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Разработка интерфейса программы АИС «Поликлиника»	Ошибка! Закладка не определена.
3.3 Реализация функциональных требований	Ошибка! Закладка не определена.
3.4 Интеграция программных модулей..	Ошибка! Закладка не определена.
3.5 Отладка программы АИС «Поликлиника»	Ошибка! Закладка не определена.
3.6 Тестирование программы АИС «Поликлиника» ...	Ошибка! Закладка не определена.
ГЛАВА 4. ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА	Ошибка! Закладка не определена.
4.1 Документирование программного кода	Ошибка! Закладка не определена.

определена.

4.2 Руководство пользователя программы АИС «Поликлиника».....**Ошибка! Закладка не определена.**

4.3 Руководство администратора.....**Ошибка! Закладка не определена.**

ГЛАВА 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ**Ошибка! Закладка не определена.**

5.1 Разработка мер защиты информации от несанкционированного доступа**Ошибка! Закладка не определена.**

5.2 Мероприятия по обеспечению техники безопасности и пожарной безопасности**Ошибка! Закладка не определена.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ**Ошибка! Закладка не определена.**

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИЛИТЕРАТУРЫ**Ошибка! Закладка не определена.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Инструкция пользователя.....**Ошибка! Закладка не определена.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.Руководство администратора.....**Ошибка! Закладка не определена.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.Код программы
.....**Ошибка! Закладка не определена.**

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Критерии оценки защиты ВКР

Торезский колледж (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Донецкая академия управления и государственной службы»

(Торезский колледж ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)

09.02.07 Информационные системы и программирование

№ группы

Фамилия Имя Отчество экзаменуемого

Тема ВКР

Название темы ДП

Руководитель ВКР

Фамилия Имя Отчество руководителя ВКР

Рецензент

Фамилия Имя Отчество рецензента

Нормоконтролер

Фамилия Имя Отчество нормоконтролера

1. ОЦЕНКА ВКР, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ К ЗАЩИТЕ

По отзыву руководителя оценка ВКР, представленной к защите _____

На основании данных системы «Антиплагиат» оригинальность составляет _____ %.

На основании прохождения нормоконтроля ВКР допущена к защите _____

с существенными замечаниями / с несущественными замечаниями / без замечаний

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ВКР

№ п/п	Критерий оценки публичной защиты ВКР	МАХ кол-во баллов	Баллы
Оценка методологических характеристик			max 5
2.1	В ходе выступления доказано, что объект, предмет, цель и задачи ВКР соответствуют выбранной теме	1	
	Из доклада следует, что цель и задачи ВКР направлены на раскрытие темы	3	
2.2.	Представленная работа содержит выводы по главам и итоговое заключение	1	
	Выводы, заключения и приложения, содержащиеся в ВКР, соотносятся с целями и задачами ВКР	2	
Оценка содержания ВКР			max 6
2.3.	Тема выбрана в соответствии с современными запросами работодателей.	1	
	Проведенное практическое исследование соответствует месту преддипломной практики и нашло отражение в выводах, заключении, приложениях	2	
2.4.	Результаты ВКР представлены в выводах и соотносятся с целями и задачами.	1	
	Полученные результаты нашли отражение в главе 2 и подтверждены материалами, полученными в ходе преддипломной практики	2	
	Содержание ВКР имеет практическое значение	4	
Оценка публичной защиты ВКР			max 10
2.5.	Актуальность темы не представлена в ходе защиты	0	
	Актуальность темы обозначена, но не раскрыта	1	
	Актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне	2	
2.6.	Презентационный материал не отражает содержание доклада	0	
	Презентационный материал отражает минимально необходимые сведения о ВКР	1	
	Презентационный материал отражает актуальность, цели, задачи и результаты ВКР	2	
	Презентационный материал раскрывает суть ВКР. Явно выражена связь между целями и задачами исследования и полученными результатами	3	
	Доклад полностью соответствует презентационным материалам, раскрывает суть ВКР и свидетельствует о самостоятельном проведенном практическом исследовании	4	
2.7.	Выступление сбивчивое, непоследовательное	1	
	В ходе защиты ВКР соблюдены нормы публичной речи, присутствуют паузы для выделения смысловых блоков своей речи	2	
	В ходе защиты ВКР демонстрируется свободное владение материалом, изложение чёткое и грамотное	3	

№ п/п	Критерий оценки публичной защиты ВКР	МАХ кол- во баллов	Баллы
2.8.	Регламент выступления превышен	0	
	Соблюден установленный регламент защиты ВКР (8-10 минут)	1	
	Ответы на вопросы членов ГЭК		max 4
2.9.	Не отвечает на вопросы или дает неправильные, нечеткие ответы	0	
	Ответы на дополнительные вопросы неполные и требуют уточнения	2	
	Ответы на дополнительные вопросы демонстрируют понимание сущности вопроса, знание представленной темы и умение аргументировано отвечать	4	
Общее количество баллов			max 25

Критерии оценки	Набранные баллы	Оценка за защиту ВКР	Подпись члена ГЭК
23 - 25 – «5»			
18 - 22 – «4»			
12 - 17 – «3»			
0 - 11 – «2»			

Итоговая оценка за ВКР в ходе ГИА выставляется по результатам выполнения и публичной защиты ВКР.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТУ ВКР _____

Подпись члена ГЭК

_____ *подпись*

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Пример разработки введения дипломного проекта

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы определяется тем, что xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Выше изложенное в целом на теоретико-методологическом уровне определило проблему настоящего исследования: выявление xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Недостаточная разработанность указанной проблемы и ее большая практическая значимость xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, определили тему исследования: «Х текст xxxxxxxxxxxxxxx».

Цель исследования: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Объект исследования: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Предмет исследования: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Гипотеза исследования: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, если:

- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Задачи исследования:

1. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
2. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
3. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Теоретическая значимость:

Практическая значимость:

Методы исследования: