



Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования  
«Технико-экономический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «ТЭК»

\_\_\_\_\_ В.Н. Бор  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ГИА,  
ВЫПОЛНЕНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ  
В АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

по специальности  
**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Базовая подготовка

Подольск  
2022 г.

Методические рекомендации по подготовке и проведению ГИА, выполнению дипломной работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (Приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 525 (ред. от 21.10.2019), зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2014 N 32962).

**Организация-разработчик:** Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Технико-экономический колледж»

**Разработчик:**

Бочкова В.В. – первый заместитель директора Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Технико-экономический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	4
1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации.....	4
1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
1.3. Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию.....	4
1.4. Дипломная работа (ДР).....	5
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации в форме подготовки и защиты дипломной работы.....	6
2.1. Вид и форма государственной итоговой аттестации.....	6
2.2. Этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации выпускников.....	7
2.3. Контроль за ходом выполнения дипломной работы.....	7
2.4. Требования к дипломным работам.....	8
2.4.1. Содержание дипломной работы. Тематика ДР.....	8
2.4.2. Состав, объем и структура дипломной работы.....	12
2.4.3. Структурные части дипломной работы.....	15
2.4.4. Порядок оформления и готовности к сдаче дипломной работы.....	19
2.4.5. Допуск к защите дипломной работы.....	20
2.4.6. Защита дипломной работы.....	21
3. Оценка результатов государственной итоговой аттестации при защите дипломной работы.....	22
3.1. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.....	22
4. Документы, выдаваемые по итогам аттестационных процедур.....	24
Приложения.....	25

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по подготовке и проведению ГИА, выполнению дипломной работы в АНО ПО «ТЭК» по специальности (далее – Методические рекомендации) разработаны в соответствии со следующими нормативными актами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказом Министерства образования и науки РФ от 14.05.2014 № 525 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)»;

- Положением об организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в АНО ПО «ТЭК».

При составлении Методических рекомендаций учитывались:

- методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846).

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В программе государственной итоговой аттестации определены:

- цель, задачи, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

- вид и форма государственной итоговой аттестации;

- тематика дипломных работ;

- требования к дипломным работам;

- организация и проведение защиты дипломных работ;

- материально-техническое обеспечение ГИА;

- информационно-документационное обеспечение ГИА;

- кадровое обеспечение ГИА;

- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется комиссией, обсуждается на заседании педагогического совета с участием работодателей, согласовывается с заместителем директора по учебно-методической работе и утверждается директором колледжа.

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

Вид деятельности 1: Эксплуатация и модификация информационных систем.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Вид деятельности 2: Участие в разработке информационных систем.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Вид деятельности 3: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»)

ПК 3.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование

ПК 3.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей

ПК 3.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы

ПК 3.4. Обработать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

ПК 3.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования

ПК 3.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации

ПК 3.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

ПК 3.8. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации

ПК 3.9. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет

## **1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Проведение ГИА форме в форме дипломной работы (далее - ДР) позволяет решить следующие задачи:

- объективно оценить качество подготовки выпускника;
- определить соответствие полученных знаний, умений и опыта современным требованиям рынка труда;
- разработать совместные с представителями работодателей предложения и рекомендации по совершенствованию содержания образовательной программы.

## **1.3 Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию**

Объем времени, отводимый на подготовку и проведение ГИА согласно ФГОС, учебного плана для специальности:

44.02.01 Информационные системы (по отраслям)

составляет 6 недель (216 ч.), в том числе:

подготовка выпускной квалификационной работы (дипломной работы) - 4 недели,

защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) - 2 недели.

Для вышеуказанных специальностей государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Государственный экзамен не проводится.

## **1.4 Дипломная работа (ДР)**

Дипломная работа (далее - ДР) является заключительным этапом подготовки, позволяющий определить степень готовности выпускника к самостоятельному решению сложных комплексных задач в дальнейшей его практической деятельности.

Целью подготовки дипломной работы является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности.

По результатам защиты дипломной работы Государственная экзаменационная комиссия (в дальнейшем - ГЭК) решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Дипломная работа позволяет оценить уровень сформированности компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС СПО, профессиональных знаний выпускника, его умений и навыков по осуществлению практической и/или научной деятельности.

Дипломная работа должна отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов исследования: теоретической, аналитической и практической составляющих;
- наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы автором;
- использование в аналитической части исследования обоснованного комплекса методов и методик, способствующих раскрытию сути проблемы;
- целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и экспериментальной его частей (для исследований, содержащих экспериментальную часть);
- перспективность исследования: наличие в работе материала (идей, данных и пр.), который может стать источником дальнейших исследований;
- достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

### 2.1 Вид и форма государственной итоговой аттестации

Объём времени и виды аттестационных испытаний, входящих в ГИА выпускников, устанавливаются ФГОС СПО в части государственных требований к оцениванию качества освоения ППССЗ, содержания и уровня подготовки выпускников по конкретным специальностям профессионального образования.

ГИА проводится в период экзаменационной сессии, установленный графиком учебного процесса колледжа по программам подготовки специалистов среднего звена.

Сроки проведения ГИА определяются заместителем директора по учебно-методической работе колледжа в соответствии с учебными планами и расписанием проведения ГИА. Расписание проведения ГИА выпускников, согласовывается с председателем ГЭК и утверждается директором колледжа не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения, доводится до сведения студентов путем размещения на информационном стенде колледжа и на официальном сайте колледжа в сети «Интернет». Расписание ГИА хранится у заместителя директора по учебно-методической работе сроком 1 год.

Форма государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) – **защита дипломной работы (далее – ДР)**. Тематика дипломной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Дипломная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы по специальности.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## 2.2 Этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации выпускников

Согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и календарному учебному графику устанавливаются следующие этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации:

№	Этапы подготовки и проведения ГИА
1.	Подбор и анализ материалов для подготовки дипломной работы в период производственной практики (преддипломной)
2.	Выполнение дипломной работы
3.	Оценка качества выполнения дипломной работы: - нормоконтроль, - защита дипломной работы по графику

### Содержание видов работ на каждом этапе выполнения

Этап выполнения	Содержание выполнения
Подготовка	Сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы работы
Разработка	Решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием дипломной работы
Оформление	Оформление всех составных частей дипломной работы в соответствии с критериями, установленными заданием и требованиями

## 2.3 Контроль за ходом выполнения дипломной работы

Для руководства дипломной работой назначаются руководители. Это, как правило, преподаватели АНО ПО «ТЭК», либо приглашенные высококвалифицированные специалисты соответствующего профиля.

Руководитель дипломной работы:

- оказывает практическую помощь обучающемуся в выборе темы дипломной работы;
- оказывает помощь в разработке плана дипломной работы;
- оказывает помощь в разработке календарного плана дипломной работы;
- дает квалифицированную консультацию по подбору литературных источников для сбора исходных материалов, необходимых для выполнения дипломной работы;
- оказывает научно-методическую помощь при выполнении дипломной работы;
- консультирует обучающегося по вопросам, которые вызывают затруднения или сомнения;
- осуществляет контроль за ходом выполнения, качеством, объемом дипломной работы, что позволяет своевременно устранять недостатки и повысить качество дипломной работы;
- выступает экспертом и дает отзыв руководителя.

Ответственность за достоверность используемых данных, присутствия плагиата в дипломной работе полностью лежит на обучающемся и руководителе.

Дипломная работа подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование дипломной работы проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Дипломные работы рецензируются специалистами по тематике дипломной работы из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-

исследовательских институтов, профильных коммерческих и некоммерческих организаций и др. Рецензенты дипломной работы определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломной работы заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается

## **2.4 Требования к дипломным работам**

### **2.4.1 Содержание дипломной работы. Тематика ДР**

Дипломная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Тематика дипломной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности устанавливается общая тематика дипломных работ, позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных вопросов. Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями профессионального цикла, рассматривается на заседании комиссии совместно с руководителями дипломных работ, утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы из предложенного перечня тем, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление темы ДР за обучающимся и назначение руководителей дипломной работы осуществляется путем издания приказа по колледжу. Задание обучающемуся на разработку темы дипломной работы оформляется на бланке установленной формы.

Тематика дипломной работы должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

### Тематика дипломных работ

1. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
2. Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).
3. Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
4. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).
5. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
6. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).
7. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).
8. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
9. Разработка автоматизированной информационной системы «Учета абитуриентов» (для образовательной организации).
10. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
11. Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).
12. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).
13. Разработка автоматизированной системы «Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).
14. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).
15. Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (для образовательной организации).
16. Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).
17. Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).
18. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
19. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer.
20. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
21. Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
22. Разработка автоматизированной информационной системы тестирования студентов специальности «Технология машиностроения» (для образовательной организации).
23. Разработка поисковой автоматизированной информационной системы (для конкретной организации).
24. Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).

25. Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).
26. Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
27. Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
28. Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).
29. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).
30. Разработка web-сайта (для конкретной организации).

#### 2.4.2 Состав, объем и структура дипломной работы

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Для обеспечения единства требований к дипломной работе обучающемуся устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре дипломной работы.

Заявление на утверждение темы дипломной работы. Заявление хранится учебной части и в работу **не вшивается** (Приложение 1).

##### **Структура дипломной работы:**

1. Титульный лист дипломной работы (Приложение 2). Номер на странице **не указывается**.
2. Задание на выполнение дипломной работы. Задание является второй страницей дипломной работы, номер на странице **не указывается** (Приложение 3).
3. Календарный план выполнения дипломной работы (Приложение 4) является третьей страницей, номер на странице **не указывается**.
4. Отзыв на дипломную работу. Отзыв вкладывается в прозрачный файл, который подшивается и **не нумеруется** (Приложение 5).
5. Рецензия на дипломную работу (Приложение 6). Рецензия вкладывается в прозрачный файл, который подшивается и **не нумеруется**.
6. Содержание (Приложение 7).
7. Введение (Приложение 8).
8. Основная часть:
  - теоретическая часть
  - практическая (исследовательская) часть.
9. Список использованных источников (Приложение 9).
10. Заключение.
11. Приложение. Страницы Приложения не нумеруются.
12. Последний лист (Приложение 10). **Вшивается** в дипломную работу и **не нумеруется**.
13. **Распечатка отчета справки о проверке на текстовые заимствования**, сформированной в системе обнаружения текстовых заимствований «Антиплагиат» в «Сети Интернет» по адресу: [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru), которая вкладывается в прозрачный файл, подшивается и **не нумеруется** (Приложение 11). **Оригинальность** содержания авторского текста дипломной работы обучающегося должна составлять **не менее 55 %**.

Дипломная работа должна быть представлена в электронном варианте для утверждения председателем ГЭК. **Как правило, это компакт-диск с форматом «CD-RW»,**

**«DVD-RW» либо «USB флэш-накопитель». На электронный носитель записываются следующие документы:**

- в виде одного (единого) текстового документа (файла) текст дипломной работы, которая состоит из титульного листа, задания на дипломную работу, Календарного плана, введения, содержания разделов, заключения, списка использованных источников, если имеются приложения, то приложения и последний лист дипломной работы;

- в виде отдельного текстового документа «Рецензия на дипломную работу», «Отчет справки о проверке на «Антиплагиат», «Раздаточный материал к ДР», могут прилагаться другие результаты практического исследования.

**Компакт-диск с форматом «CD-RW», «DVD-RW» либо «USB флэш-накопитель» вкладываются в бумажный конверт, который подклеивается на обложку переплета в конце дипломной работы.**

**ОБЪЕМ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ ДОЛЖЕН СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ 50 СТРАНИЦ И НЕ БОЛЕЕ 70 СТРАНИЦ МАШИНОПИСНОГО ТЕКСТА (НЕ ВКЛЮЧАЯ ПРИЛОЖЕНИЯ).**

Структурное построение и содержание составных частей дипломной работы определяются комиссией для каждой конкретной специальности совместно с руководителями дипломных работ и исходя из требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников по специальности и совокупности требований, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию при государственной итоговой аттестации.

**Содержание** – перечень наименований разделов и параграфов (при необходимости), помещаемых в работе, составленных в той форме и последовательности, в которой они приведены в работе, с указанием номеров страниц.

Слово **«СОДЕРЖАНИЕ»** записывается в виде заголовка, выровненного по центру, прописными буквами, жирным шрифтом.

Наименование глав и наименования параграфов, включенных в содержание, записывают строчными буквами, кроме первой. Заголовки в содержании должны полностью соответствовать заголовкам в тексте.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного итого же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации, а также соответствующими государственными стандартами;

- сокращать обозначения физических величин, если они употребляются без цифр (за исключением единиц измерения, приводимых в заголовках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки);

- употреблять без числовых значений математические знаки, а также знаки №, %.

В работе могут быть приведены расчетные формулы. Все формулы в тексте имеют нумерацию в пределах раздела. Номер пишется справа от формулы на одном уровне с ней в скобках. Если формула одна, она также нумеруется. Одинаковые формулы повторно не нумеруют.

Каждому расчету должно предшествовать краткое пояснение его сущности. Перед каждой расчетной формулой записывается название определяемой величины.

Ссылки в тексте на порядковый номер формулы дают в скобках, например, «. . . в формуле (1.3)», при этом необходимо использовать отдельную нумерацию для каждой главы, например, «. . . в формуле (1.3)».

После формулы приводятся обозначения ее параметров или показателей. Пояснения значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Первую строку пояснения начинают со слов «где» без двоеточия.

Пример,

$$R = \frac{P}{K} \times 100, \quad (2.1)$$

где R – рентабельность капитала;  
P – чистая прибыль;  
K – средняя величина капитала.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (×), деления (/).

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте ВКР. Они должны соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД. Если рисунок оформлен в текстовой форме, то используется 12 шрифт.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа, так и в конце его. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Если рисунков несколько, то они обозначаются номером раздела, в котором содержится, и порядковым номером рисунка (например, «Рисунок 2.3»). Слово «Рисунок» и наименование помещают под рисунком с абзацного отступа.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2.3» или (рис. 2.3)». Иллюстрацию следует выполнять на одной странице.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц (ГОСТ 2.105).

Таблицу располагают непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в работе.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами последовательно в пределах каждой главы. Слово «Таблица» пишется справа, затем ставится её номер. С новой строки по центру указывается название таблицы. Расстояние между таблицей и продолжающимся текстом - 1,5 интервала. Если таблица не умещается на одной (текущей) странице, необходимо продолжить текст, сославшись на нее, а таблицу расположить на следующей странице. Если одна таблица не умещается на одной странице, то ее необходимо продолжить на другой, с указанием «Продолжение таблицы ...» или «Таблица 1.1. (продолжение)» в правой верхней части листа.

Каждая таблица имеет заголовок. Заголовок, начинают с прописной буквы шрифтом № 14 и не подчеркивается. Таблица печатается с использованием 14 или 12 шрифта.

Если все параметры, размещенные в таблице, имеют только одну размерность (например, млн, руб.), сокращенное обозначение единицы измерения помещают над таблицей. Когда в таблице помещены графы с параметрами различных размерностей, сведения о размерностях дают в заголовках соответствующих граф.

В таблицу можно включить графы «Номер по порядку», «Единицы измерения» (Ед. изм.). Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк.

При использовании внешних источников информации ссылки на них являются обязательными. В дипломной работе необходимо использовать за текстовые ссылки:

«... об этом в статье Г.Г. Петрова ...» [14, с. 18].

что означает: источник №14 из списка использованных источников и 18-ю страницу этого источника.

Законодательные источники: [2, п.24, ст. 18], что означает 2-й порядковый номер из списка использованных источников, пункт 24, статья 18.

В состав «Приложение» рекомендуется включать:

- подготовительные и вспомогательные материалы исследования (материалы первичных наблюдений, первичные документы оперативно-производственного учета и т.п.);
- образцы формуляров, форм, табелей и другой документации, отраженных в тексте ВКР;
- инструктивно-методические и директивные документы базового предприятия (нормативы, инструкции, положения, графики, календари рабочего времени и т.д.);
- иллюстрационный материал, таблицы или текст вспомогательного характера.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием с правой стороны страницы слова «Приложение» и его номера.

Приложение может иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Если в документе есть приложения, то на них дают ссылку в основном тексте документа.

Законченная дипломная работа обучающегося и прилагаемые к ней обязательные документы и материалы сшиваются типографским переплетом.

### 2.4.3 Структурные части дипломной работы

#### ВВЕДЕНИЕ

**Во введении** раскрывается теоретическое и практическое значение избранной темы дипломной работы, обосновывается ее актуальность, определяются цели и задачи, объект и предмет исследования, указывается методологическая и теоретическая основа дипломной работы, ее практическая база, структура дипломной работы. Объем введения должен быть две-три страницы машинописного текста.

**Во введении обязательно должны быть указаны следующие элементы:**

- **актуальность выбранной темы** (недостаточная степень научной разработанности, недостаточное правовое регулирование и др.). Почему возникла востребованность изучать этот вопрос именно сейчас, какие предпосылки этому послужили, какую пользу она сможет принести современному миру? Характеризует ее современность, жизненность, насущность, важность, значительность. Иными словами – это аргументация необходимости исследования темы дипломной работы, раскрытие реальной потребности в ее изучении и необходимости выработки практических рекомендаций.

- **цель исследования** (определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате: например, комплексный анализ ... и выявление проблем в практике ...);

- **задачи исследования** (представляют собой способы достижения поставленной цели – раскрываются по наименованию параграфов и начинаются с глаголов действий, например, «охарактеризовать», «раскрыть», «определить», «проанализировать», «выделить», «выявить», «сравнить» и т.п.);

- **объект исследования** (организация, предприятие, на базе которого проводится исследования). Также объектом могут выступать: явление, факт, событие, лицо, социальная группа, разные стороны и характеристики которых будут исследованы в связи с тем, что автором выявлена требующая решения определенная проблема в их состоянии или функционировании;

- **предмет исследования** (это значимые с теоретической или практической точки зрения особенности, свойства или стороны объекта, характеристики, структура, особенности, проблемы, недостатки и т. д). Предмет исследования показывает через что будет познаваться объект. Для каждого объекте исследования существует несколько предметов исследования, и концентрация внимания на одном из них означает, что другие предметы исследования просто остаются в стороне от интересов исследователя.;

- **теоретическая основа исследования** (кто из ученых занимался (занимается) разработкой данной темы, названия наиболее известных работ по теме),

- **методология исследования** (какие методы использовались при изучении исследовании темы);

- **структура работы** (представляет собой перечисление составных частей ДР).

Основная часть дипломной работы включает главы и параграфы соответствии с логической структурой изложения (как правило, дипломная работа состоит из двух глав: первая глава – теоретическая часть, вторая глава – практическая часть).

Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. В каждой главе должно быть не менее двух параграфов, которые должны быть изложены не менее чем на 5 и не более 8 страниц.

## **ГЛАВА 1 НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ**

**Первая глава** посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломной работы. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломной работы. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные таблицы и графики.

Работа над первой главой должна показать руководителю уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 3.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование

ПК 3.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей

ПК 3.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы

ПК 3.4. Обработать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

ПК 3.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования

ПК 3.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации

ПК 3.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

ПК 3.8. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации

ПК 3.9. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет

## ГЛАВА 2 НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ

**Вторая глава** посвящается анализу практического материала, получаемого во время производственной (преддипломной) практики. В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме (на примере конкретной организации или субъекта Российской Федерации, или муниципального образования) за период не менее трех лет;

- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;

- описание имеющихся путей решения выбранных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы диаграммы и графики.

Работа над второй главой должна позволить отметить руководителю уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 3.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование

ПК 3.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей

ПК 3.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы

ПК 3.4. Обработать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

ПК 3.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования

ПК 3.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации

ПК 3.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

ПК 3.8. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации

ПК 3.9. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет

**Глава** должна содержать анализ исследуемой темы, рекомендации и предложения, с рациональными вариантами решения рассматриваемой проблемы и их обоснования по усовершенствованию.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Заключение**, которое является завершающей частью исследования, должно кратко, не повторяя содержания основного текста дипломной работы включать основные выводы. Объем заключения, как правило, должен составлять примерно 2-3 страницы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломной работы, показывает глубину и широту изучаемой темы и документально подтверждает достоверность и точность приводимых в тексте заимствований (цитат, фактов, формул и других документов). При написании дипломной работы следует ориентироваться на наиболее свежие фактические данные, относящиеся к последним 3 – 5 годам. Разрешается использование только действующих нормативных документов. Список использованных источников располагается в систематическом порядке:

- законодательные и нормативные правовые акты: Конституция Российской Федерации; Федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, законодательных и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов муниципальных местного самоуправления, акты судебных органов;

- учебная и научная литература: учебники и учебные пособия; монографии; сборники статей;

- периодические издания;

- интернет-документы.

Общее количество источников должно быть не менее **25**.

## 2.4.4 Порядок оформления и готовности к сдаче дипломной работы

Работа оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. **Текст следует печатать через 1,5 интервала (размер шрифта – 14), соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм.**

Все страницы дипломной работы должны иметь сквозную нумерацию, начинающуюся с титульного листа.

На титульном листе, оформляемом на основе установленного в Колледже образца, номер страницы «1» не ставят.

Нумерация проставляется, начиная с листа Содержание (номер страницы 4).

Номер страницы проставляют по центру нижнего поля листа, без точки.

Шрифт должен быть четким, черного цвета, средней жирности.

Допускаются сокращения русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.12, вольные сокращения слов не допускаются.

Названия всех глав, введение, заключение и список использованных источников начинаются с нового листа и пишутся прописными (заглавными) буквами (выравнивание по центру) жирным шрифтом.

Названия параграфов в главах начинаются с прописной буквы, далее пишутся строчными буквами, также по центру, жирным шрифтом.

Точка в конце названия главы и параграфа не ставится.

Переносы слов в заголовках и по всему тексту дипломной работы не допускаются.

Расстояние между названием главы и названием параграфа составляет одну строку (1 Enter), между названием параграфа и текстом - также одну строку (1 Enter).

Параграфы внутри главы отделяются друг от друга одной строкой и продолжают по тексту (не с нового листа).

Оформление заголовков представлено на рисунке 1.

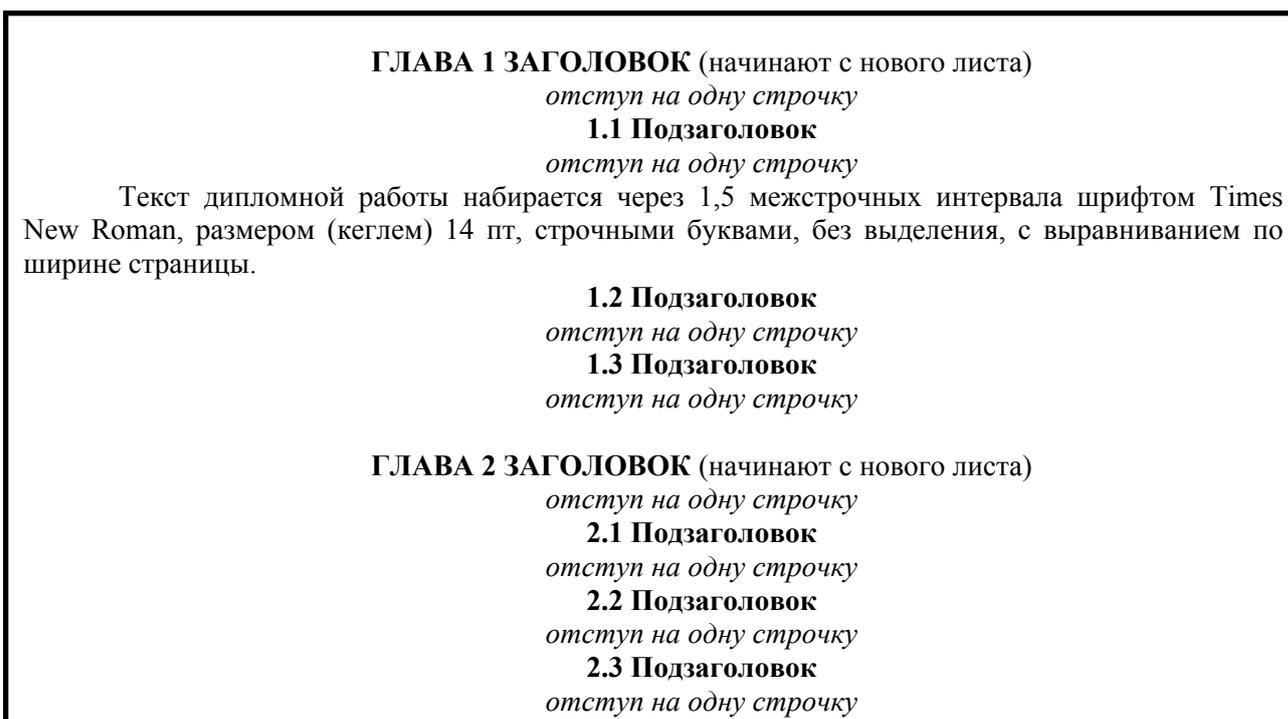


Рисунок 1 - Образец оформления заголовков и подзаголовков в дипломной работе

Главы и параграфы следует нумеровать арабскими цифрами. При этом глава нумеруется одной цифрой без точки, например:

## **ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛВС**

Параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы и нумероваться двумя цифрами с точкой, где первая цифра - номер главы, вторая - параграфа, например:

### **1.1 Основные технико-эксплуатационные показатели функционирования ЛВС**

#### **2.4.5 Допуск к защите дипломной работы**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

По завершении обучающимся подготовки дипломной работы, окончательно оформленную (распечатанную, прошитую и т.п.) работу, руководитель проверяет, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает обучающемуся.

Для допуска к защите дипломной работы обучающийся предоставляет заместителю директора по учебно-методической работе отзыв руководителя дипломной работы **не позднее 7 календарных дней до защиты дипломной работы под роспись в Журнале учёта дипломных работ**, допущенных к защите (далее – Журнал), с обязательным приложением электронного варианта дипломной работы.

Электронный вариант дипломной работы необходим для создания электронной базы дипломных работ колледжа, которая формируется заместителем директора по УМР.

Допуск выпускника к защите дипломной работы на заседание государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа по колледжу.

#### **2.4.6 Защита дипломной работы**

1. Защита дипломной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), с участием не менее двух третей ее состава.

2. Заседания ГЭК проводятся в соответствии с календарным учебным графиком по установленному графику.

3. Процедура защиты дипломной работы включает:

- доклад обучающегося – 5-10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломной работы с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться раздаточным материалом и другими материалами;

- чтение секретарем отзыва и рецензии на выполненную дипломную работу;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломной работы и профилю специальности;

3. На каждого обучающегося оформляется индивидуальный протокол защиты ДР, в котором фиксируются результаты защиты дипломной работы.

4. Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются председателем ГЭК. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты дипломной работы;
- присуждение квалификации;
- особые мнения о защите обучающимся дипломной работы.

5. Решение об оценке за выполнение и защиту дипломной работы, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом заседании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

6. Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты дипломной работы обучающегося, о присвоении квалификации по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и выдаче диплома торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом заседании.

### 3 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

#### 3.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников

Итоговая оценка уровня и качества подготовки выпускников по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) определяется по результатам выполнения и защиты дипломной работы.

Основными критериями при определении оценки за выполнение обучающимся дипломной работы для руководителя являются:

- обоснование актуальности темы дипломной работы;
- соответствие содержания и объема дипломной работы заданию;
- качество профессиональных знаний и умений обучающегося, уровень его профессионального мышления;
- степень самостоятельности обучающегося при выполнении работы;
- умение обучающегося работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- качество оформления работы;

Основными критериями при определении оценки за защиты дипломной работы являются:

- обоснование актуальности исследования автором;
- логика изложения теоретического содержания работы;
- представление практической части дипломной работы;
- самостоятельность автора в выводах и заключениях (аргументированность своей точки зрения);
- использование наглядности;
- ответы на вопросы комиссии;

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту дипломной работы являются:

- доклад выпускника;
- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки;
- отзыв руководителя дипломной работы;
- рецензия и оценка рецензента дипломной работы.

В основе оценки дипломной работы лежит пятибалльная система:

**«Отлично»** выставляется за следующую дипломную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя;
- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за следующую дипломную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением

материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующую дипломную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания;
- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

#### **4 ДОКУМЕНТЫ, ВЫДАВАЕМЫЕ ПО ИТОГАМ АТТЕСТАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР**

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

Документом, подтверждающим получение среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по итогам успешного прохождения государственной итоговой аттестации, является диплом о среднем профессиональном образовании.

В соответствии со ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (Приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 525 (ред. от 21.10.2019), зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2014 N 32962) выпускнику присваивается квалификация: Техник по информационным системам.

Приложение 1  
Форма заявления на утверждение темы ДР

Заместителю директора по учебно-методической работе  
Геро Т. В.  
от обучающегося по специальности:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

группы № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося

\_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**  
на утверждение темы дипломной работы

\_\_\_\_\_

дата

Прошу разрешить мне выполнение дипломной работы  
на тему: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

под руководством \_\_\_\_\_

(должность, инициалы и фамилия руководителя)

С Положением о выпускной квалификационной работе (дипломной работе) в АНО ПО «ТЭК», Методическими рекомендациями по подготовке и проведению ГИА, выполнению дипломной работы, ознакомлен(а).

\_\_\_\_\_

подпись обучающегося

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

Руководитель дипломной работы

\_\_\_\_\_

подпись руководителя

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия



Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования  
«Технико-экономический колледж»

Специальность

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ДОПУСК К ЗАЩИТЕ:

Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема: «\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_»

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф. И. О. подпись

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф. И. О. подпись

Дата представления работы «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Подольск 202\_\_ г.



Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования  
«Технико-экономический колледж»

**ЗАДАНИЕ**  
на выполнение дипломной работы

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

Форма обучения \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_  
очная/заочная/очно-заочная

Специальность \_\_\_\_\_  
код, наименование

1. Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Дата выдачи темы « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

3. Содержание работы

Глава 1. **Название главы** \_\_\_\_\_

Глава 2. **Название главы** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Срок представления обучающимся законченной дипломной работы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, подпись

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

Приложение 4  
Форма календарного плана выполнения дипломной работы

**Календарный план выполнения дипломной работы**

№ п/п	Название раздела работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Глава 1. <b>Название главы</b>		
2.	Глава 2. <b>Название главы</b>		
3.	Прохождение нормоконтроля		

Обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

Руководитель \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия



Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования  
«Технико-экономический колледж»

**ОТЗЫВ**  
на дипломную работу

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество

на тему: « \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

1. Актуальность и практическая значимость темы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Логическая последовательность: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Аргументированность и конкретность выводов и предложений: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Правильное использование научных/профессиональных терминов и понятий в контексте проблемы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Уровень использования различных видов литературных источников: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Качество оформления дипломной работы, качество таблиц, иллюстраций:

\_\_\_\_\_

7. Уровень самостоятельности при работе над темой дипломной работы:

\_\_\_\_\_

8. Недостатки работы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Дипломная работа соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемым к ДР, и может/не может быть рекомендована к защите на заседании Государственной экзаменационной комиссии (нужное подчеркнуть).

10. Обучающийся \_\_\_\_\_

Фамилия, Имя, Отчество

заслуживает присвоения ему (ей) квалификации \_\_\_\_\_

по специальности \_\_\_\_\_

Руководитель дипломной работы \_\_\_\_\_

Фамилия, И., О.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_   
подпись руководителя дипломной работы

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на дипломную работу

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество

на тему: « \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

1. Актуальность и практическая значимость темы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Логическая последовательность: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Аргументированность и конкретность выводов и предложений: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Правильное использование научных/профессиональных терминов и понятий  
в контексте проблемы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Уровень использования различных видов литературных источников: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Качество оформления дипломной работы, качество таблиц, иллюстраций:

---

---

---

7. Уровень самостоятельности при работе над темой дипломной работы:

---

---

---

8. Недостатки работы: \_\_\_\_\_

---

---

---

9. Рекомендуемая оценка: \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

подпись, Фамилия, И., О., ученая степень, звание, место работы, должность

---

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы проектирования ЛВС.....	6
1.1. Основные технико-эксплуатационные показатели функционирования ЛВС.....	6
1.2. Сравнительная характеристика современных технических средств и сетевых технологий локальных вычислительных сетей.....	12
Глава 2. ЛВС аппарата управления ООО «ПРИМА-СЕРВИС ПЛЮС».....	20
2.1. Краткая характеристика «ООО «ПРИМА-СЕРВИС ПЛЮС».....	20
2.2. Выбор процессов для оптимизации.....	29
Глава 3. Автоматизация бизнес-процессов ООО «ПРИМА-СЕРВИС ПЛЮС».....	35
3.1. Описание и анализ выбранного процесса.....	35
3.2. Идентификация выбранных процессов.....	40
3.3. Обоснование необходимости внедрения информационных систем в ООО «ПРИМА-СЕРВИС ПЛЮС».....	55
Заключение.....	59
Список использованных источников.....	62
Приложение.....	68

## ВВЕДЕНИЕ

Тема «Название темы» актуальна ...

Цель написания дипломной работы заключается в ...

Для выполнения поставленной цели были решены задачи:

- 3-5 задач.

Предмет исследования - ...

Объектом исследования служит ...

Источники написания дипломной работы: учебники, база Интернет, периодическая печать, ...

Методы, применяемые в дипломной работе: анализ, сравнение, классификация, исследование.

Структура дипломной работы состоит из введения, двух глав, состоящих из шести параграфов, заключения, списка использованных источников.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: Части первая, вторая и третья и четвертая от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019, с изм. от 12.05.2020)
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (послед. редакция)
3. Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ «О рекламе» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.04.2021)
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция)
5. Письмо Федеральной антимонопольной службы от 28 августа 2015 г. № АК/45828/15 «О рекламе в сети «Интернет»  
<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71074222/#ixzz480YEKLu2>
6. Типовая инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере. ТОИ Р-45-084-01 (утв. Приказом Минсвязи РФ от 02.07.2001 № 162).
7. Беркутова Т.А. Маркетинговые коммуникации [Текст]: учебное пособие/ Т.А. Беркутова. - М.: Проспект, 2020. – 256 с.
8. Бороноева Т.А. Современный рекламный менеджмент [Текст]: учебное пособие/Т.А. Бороноева. - М.: Аспект Пресс, 2019. – 144 с.
9. Бернадская Ю. С. Текст в рекламе [Текст]: учебное пособие/ Ю. С. Бернадская. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. – 288 с.
10. Делопроизводство в учреждениях образования (с использованием информационных технологий) [Текст]: учебное пособие/ Э.М. Кравчяня, Т.А. Цесарская. - Минск : ТетраСистемс, 2018 - 243с.
11. Джеркинс Френк. Реклама [Текст]: учебное пособие /Ф.Джеркинс. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022 - 543с.

12. Измайлова М. А. Психология рекламной деятельности [Текст]: учебник/ М.А. Измайлова. – М.: Дашков и К°, 2018. – 416 с.
13. Информационная безопасность и защита информации [Текст]: учебное пособие / Степанов Е.А., Корнеев И.К. — М.: ИНФРА-М, 2017 - 258с.
14. Информационные системы и их безопасность [Текст]: учебное пособие/ Васильков А.В. Васильков А.А., Васильков И.А.. – М: ФОРУМ, 2019 – 315 с.
15. Леонов В. Простой и понятный самоучитель Word и Excel [Текст]: учебное пособие / В. Леонов - М.: Издательство «Э», 2016 - 352с.
16. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне [Текст]: учебник/ Д.Ф. Миронов – СПб.: Питер, 2021 – 224 с.
17. Мусаев А.А. Современное состояние и направления развития общего логиковероятностного метода анализа систем / Мусаев А.А., Гладкова И.А. [Электронный ресурс]: Компания СПИК СЗМА, официальный сайт. URL: [http://www.szma.com/musaev\\_gladkova.pdf](http://www.szma.com/musaev_gladkova.pdf) (дата обращения: 09.06.2022).
18. Microsoft Office 2016 / Office 365. Полное руководство [Текст]: учебное пособие/ В.В. Серогодский, Д.П.Сурин, А.П.Тихомиров: - М.: Наука и техника, 2017 – 448с.
19. Прохорова С. Н. Рекламный дискурс [Текст]: учебное пособие/ С. Н. Прохорова. – Ярославль: ЯрГУ, 2019 . – 72 с.
20. Шуванов В.И. Психология рекламы [Текст]: учебное пособие/В.И. Шуванов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.- 315 с.
21. Электронные документы в корпоративных сетях [Текст]: учебное пособие/Клименко С. В., Крохин И. В., Куш В. М., Лагутин Ю. Л. - М.: ИТЦ Эко-Трендз, 2016 – 290 с.
22. Денисова Н. В. Жанровая организация рекламного буклета вуза [Электронный ресурс]/ Н. В. Денисова // Язык и культура. – 2019, № 1. – С. 12–20.

23. Инвестиционные риски: сущность, виды, методы нейтрализации // Юридический портал [Электронный ресурс]-Режим доступа: [http://www.jur-portal.ru/work.pl?act=law\\_read&subact=869329&id=47451](http://www.jur-portal.ru/work.pl?act=law_read&subact=869329&id=47451)

24. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. - <http://www.consultant.ru/>

25. Википедия [Электронный ресурс]. - <https://ru.wikipedia.org/>



Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования  
«Технико-экономический колледж»

## ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

---

дата

Обучающийся

---

подпись

---

И.О. Фамилия



### ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 5  
 Начало загрузки: 13.06.2019 23:14:46  
 Длительность загрузки: 00:00:03  
 Имя исходного файла: Стученкова О.С.  
 Материнский (семейный) капитал. ВКР  
 Финал.  
 Размер текста: 649 кБ  
 Символов в тексте: 94887  
 Слов в тексте: 11419  
 Число предложений: 703

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)  
 Начало проверки: 13.06.2019 23:14:50  
 Длительность проверки: 00:00:03  
 Комментарии: не указано  
 Модули поиска: Модуль поиска Интернет



**ЗАИМСТВОВАНИЯ** 29,56% **ЦИТИРОВАНИЯ** 0% **ОРИГИНАЛЬНОСТЬ** 70,44%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.  
 Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.  
 Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.  
 Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.  
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.  
 Заимствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.  
 Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска
[01]	3,66%	Правовые процедуры и технологии оказания социальной поддержки се...	<a href="http://studbooks.net">http://studbooks.net</a>	29 Ноя 2016	Модуль поиска Интернет
[02]	0%	Материнский капитал — повод для мошенничества / Юридические стат...	<a href="http://klerk.ru">http://klerk.ru</a>	раньше 2011	Модуль поиска Интернет
[03]	3,82%	Мониторинг центральных СМИ по пенсионной и социальной тематике ...	<a href="http://pandia.ru">http://pandia.ru</a>	раньше 2011	Модуль поиска Интернет

<http://pandia.ru>

Еще источников: 17  
 Еще заимствований: 22,1%