

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО - БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
/Л.Х. Назарова/
«1» *август* 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Техник по компьютерным системам**

Очная форма обучения

Нальчик, 2023

Методические рекомендации по организации и выполнению выпускной квалификационной работы для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Составитель: Тлупов З.А., преподаватель.

Рассмотрены и одобрены на заседании ЦК Компьютерных систем, информационной безопасности и разработки элек-тронных устройств

Протокол № 1 от « 31 » августа 2023 г.

Председатель ЦК



Тлупов З.А.

Содержание

1. Методические основы организации выполнения выпускной квалификационной работы.....	4
2. Определение темы выпускной квалификационной работы	4
3. Руководство выпускной квалификационной работой	5
4. Этапы выполнения выпускной квалификационной работы	6
5. Подбор практического материала и представление руководителю.....	6
6. Структура и содержание дипломных проектов	6
7. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы в ГАК	12
Приложение 1.....	14
Приложение 2.....	Ошибка! Закладка не определена. 5
Приложение 3.....	156
Приложение 4.....	167
Приложение 5.....	178
Приложение 6.....	189
Приложение 7.....	20Ошибка! Закладка не определена.

1. Методические основы организации выполнения выпускной квалификационной работы

Цель и основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы: Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студентов по программе подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений, общих и профессиональных компетенций, выработке у студента навыков научно-исследовательской и научно-практической деятельности, более глубокому изучению соответствующего теоретического и практического вопроса, выработке умений самостоятельного подбора и использования нормативной документации и справочной литературы, получению представления о грамотном оформлении работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. Итоговая оценка за выпускную квалификационную работу выставляется по результатам защиты.

Период выполнения выпускной квалификационной работы состоит из следующих этапов:

- выбор и закрепление объекта преддипломной практики;
- выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы;
- разработка и утверждение задания на выпускную квалификационную работу;
- сбор материала для выпускной квалификационной работы на объекте практики;
- написание и оформление выпускной квалификационной работы;
- предварительная защита работы на заседании цикловой комиссии;
- внешнее рецензирование работы;
- защита на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК).

2. Определение темы выпускной квалификационной работы

2.1. Темы ВКР определяются колледжем КБГУ и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

2.2. Перечень тем разрабатывается преподавателями колледжей КБГУ и обсуждается на заседании цикловой комиссии колледжей с участием председателей ГЭК. Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей. Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

2.3. Экспертиза на соответствие требованиям ФГОС, разработанных заданий на ВКР, основных показателей оценки результатов выполнения и защиты работ, осуществляется на заседании методического совета колледжа КБГУ.

2.4. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;

- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

2.5. ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы.

2.6. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

3. Руководство выпускной квалификационной работой

3.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ, закрепление их за студентами, назначение руководителей осуществляются приказом ректора КБГУ.

К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

3.2. В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

3.3. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание на ВКР рассматривается цикловыми комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе.

3.4. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

3.5. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

3.6. По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора колледжа по учебной работе.

3.7. В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

4. Этапы выполнения выпускной квалификационной работы

Процесс подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы включает несколько основных этапов:

1. Выбор и утверждение темы работы.
2. Получение технического задания на ВКР.
3. Составление плана работы.
4. Подбор теоретического материала и представление руководителю.
5. Подбор практического материала и представление руководителю.
6. Систематизация теоретического и практического материала.
7. Оформление работы и представление руководителю и рецензенту.
8. Допуск к защите.
9. Защита работы.

5. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с техническим заданием, которое включает план структуры проекта. В плане могут быть (обоснованно) исключены некоторые пункты и добавлены необходимые пункты. Такие изменения должны быть согласованы с руководителем.

Содержание ВКР включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение;
4. Основная часть;
5. Заключение;
6. Список использованных источников и литература;
7. Приложения

ВКР выполняется в форме дипломной работы.

Дипломная работа может быть как опытно-практического, так и опытно-экспериментального характера.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

5. Основная часть дипломной работы должна содержать, как правило, две главы.

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

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

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

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

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и

задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Чертежи, графики, схемы, диаграммы, таблицы, уравнения и формулы должны быть выполнены при помощи компьютерной печати (без копирования рисунка).

К выпускной квалификационной работе должны быть приложены:

- отзыв руководителя ВКР;
- отзыв рецензента на выпускную квалификационную работу;
- акт или справка об использовании результатов работы (если такой документ имеется).

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20).

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, схем, таблиц, диаграмм, программ, приложений и т.д.

Объем ВКР должен составлять 40-50 страниц печатного текста (без приложений).

5.1 Требования и правила оформления текстового материала.

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать определенным требованиям:

Материал выпускной квалификационной работы располагается в следующем порядке:

1. Титульный лист (Приложение 1);
2. Задание на выпускную квалификационную работу (Приложение 2);
3. Содержание (на большом штампе);
4. Введение (на малом штампе);
5. Основная часть (на малом штампе);
6. Заключение (на малом штампе);
7. Список использованных источников и литератур (малом штампе);
8. Приложение;

Кроме этого, к выпускной квалификационной работе прилагаются (не подшиваются) отзыв руководителя (Приложение 3), отзыв рецензента (Приложение 4).

В содержании приводятся заголовки разделов, граф, параграфов и т.д. с указанием страниц всех частей работы. При этом заголовки и их рубрикационные индексы должны быть приведены в строгом соответствии с текстом.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей дипломной работы, обозначенные арабскими цифрами без точки. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце

номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если дипломная работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится. Если работа имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, раздела. Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы "а" (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные - точкой с запятой. При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка. Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Текстовый материал работы должен быть представлен в машинописном варианте. Основной объем работы должен составлять 40-50 машинописных страниц. Объем приложения не ограничен.

Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Названия глав, параграфов должны соответствовать оглавлению (содержанию).

Все страницы работы должны быть пронумерованы последовательно арабскими цифрами.

Нумерация страниц должна быть сквозной от титульного листа до последнего листа текста, включая иллюстративный материал (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), расположенный внутри текста или после него.

На титульном листе, который является первой страницей, а также задании на выпускную квалификационную работу и странице, содержащей оглавление, номера страниц не ставятся, но учитываются при общей нумерации. Нумерация страниц должна соответствовать оглавлению (содержанию).

Сокращения в тексте не допускаются. Исключения составляют:

- общепринятые сокращения мер веса, длины и т.д.;
- общепринятые грамматические сокращения, такие как: и т.д., т.п., т.е., т.о.;
- те сокращения, для которых в тексте приведена полная расшифровка.

Расшифровка сокращения должна предшествовать самому сокращению. Сокращение, встречающееся в тексте в первый раз, указывается в скобках, сразу за его расшифровкой.

При приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий и т.д., которые обозначаются римскими цифрами. Количественные числительные, римские цифры, а также даты, обозначаемые арабскими цифрами, не должны сопровождаться падежными окончаниями.

Математические знаки, такие как «+», «-», «>», «<» «=» и т.д. используются только в формулах. В тексте следует писать словами: плюс, минус и т.д. Знаки «№», «§», «%» применяются только вместе с цифрами. В тексте употребляются слова: «номер», «параграф», «процент».

Если в тексте необходимо привести ряд величин одной и той же размерности, то единица измерения указывается только после последнего числа. Для величин, имеющих два предела, единица измерения пишется только один раз при второй цифре.

При необходимости внесения изменения после переплета допускается применение заabelки, заклейки ошибочного текста.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы:

Поля: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отступ первой строки: 1,25 см.

Межстрочный интервал: полуторный.

Шрифт: Times New Roman

Цвет шрифта должен быть черным

Размер: 14 пт.

5.2. Правила оформления иллюстративного материала

Необходимым условием оформления выпускной квалификационной работы является иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков (схем, графиков, диаграмм и т.д.) и таблиц. Иллюстрации должны наглядно дополнять и подтверждать содержание текстового материала и отражать тему выпускной квалификационной работы. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте выпускной квалификационной работы.

В том случае, когда текст иллюстрируется таблицами, они оформляются следующим образом. Таблицы следует размещать сразу после ссылки на них в тексте.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы в дипломной работе должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера. Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа. Название таблицы по середине.

Например:

Таблица 1

Наименование таблицы

--	--	--

Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова "Продолжение таблицы" и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в работе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица А.1" (если она приведена в приложении А). Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме отчета. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3. Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки

не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе. Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк - по левому краю. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается. Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами "то же", а далее кавычками. В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте дипломного проекта.

Текст внутри таблицы должен иметь шрифт «Times New Roman», размер шрифта 12, печать через 1,0 интервала.

Все иллюстрации, не относящиеся к таблицам (схемы, графики, диаграммы и т.д.), именуется рисунками.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (под рисуночный текст). Слово "Рисунок", его номер и наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком. Им присваивается последовательная нумерация либо сквозная для всего текста, либо в пределах главы. Например: «Рисунок 2. Схема сети». Подпись под рисунком должна быть выполнена шрифтом «Times New Roman» с размером шрифта 12 и печатью через 1.5 интервала.

Следует обратить внимание, что слова «Таблица» и «Рисунок» начинаются с большой буквы.

Ссылки на иллюстративный материал в тексте выпускной квалификационной работы могут начинаться с маленькой буквы. Номера таблиц и рисунков указываются без каких-либо дополнительных символов.

5.4. Правила составления списка литературы

Использованные в процессе работы специальные литературные источники указываются в конце выпускной квалификационной работы перед приложением. Список использованной литературы входит в основной объем работы. На каждый литературный источник в тексте работы обязательно должна быть хотя бы одна ссылка.

Список литературы может быть составлен либо в порядке упоминания литературных источников в выпускной квалификационной работе либо в алфавитном порядке. Второй способ удобнее, т.к. в этом случае легче указывать ссылки на литературу в тексте работы. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- законы Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущему);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же последовательности);
- нормативные акты, инструкции;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- Интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, схем, таблиц, диаграмм, программ, приложений и т.д.

Для многотиражной литературы при составлении списка указываются: полное название источника, фамилия и инициалы автора, издательство и год выпуска (для статьи - название издания и его номер). Полное название литературного источника приводится в начале книги на 2-3 странице.

Для законодательных актов необходимо указывать их полное название, принявший орган и дату принятия. При указании адресов серверов Internet сначала указывается название организации, которой принадлежит сервер, а затем его полный адрес.

Пример списка литературы:

1. Федеральный закон «О связи» в редакции от 09.02.2007 N 14-ФЗ: статья 22 «Регулирование использования радиочастотного спектра»

2. Платунова С.М. Администрирование вычислительных сетей на базе MS Winsows Server® 2008R2. Учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей». СПб:НИУ ИТМО, 2013. 127 с.

3. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846778.html> - Рекомендации для AD

При ссылке на литературу в тексте приводится порядковый номер источника, заключенный в квадратные скобки. При приведении дословной цитаты из источника указывается также страница, на которой содержится данная цитата. Например: «Компьютерная сеть - это соединение компьютеров с помощью каналов связи»-[1. стр.27].

5.1. Правила оформления приложения

Приложения могут включать: схемы, чертежи, диаграммы, сетевые оборудования, таблицы, расчеты, описания алгоритмов и программ.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета.

Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ". Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце или же схемы, рисунки, чертежи, графики подписаны снизу по центру.

Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв кириллического или латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в отчете одно приложение, оно обозначается "ПРИЛОЖЕНИЕ А".

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформление приложения на листах формата А3.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью отчета сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании выпускной работы (при наличии) с указанием их обозначений, статуса и наименования.

Приложения помещают после списка использованных нормативно-правовых актов и научной литературы в порядке их упоминания в тексте. Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на последующих ее страницах, но в основной листаж не включаются. Содержание приложений определяется студентом-

выпускником по согласованию с научным руководителем. При этом в основном тексте работы целесообразно оставить только тот иллюстративный материал, который позволяет непосредственно раскрыть содержание излагаемой темы. Вспомогательный же материал выносится в приложения. Объем приложений не ограничивается, поэтому основной листаж можно регулировать за счет переноса иллюстративного материала в приложения или из приложений.

Если приложения однородны по своему составу, то им предшествует отдельный лист с надписью «Приложение».

Предварительная защита выпускной квалификационной работы (проекта)

Предварительная защита выпускной квалификационной работы происходит на Цикловой комиссии. Выпускники информируются о днях и времени предварительной защиты. Предварительная защита происходит перед комиссией, в которую входят председатель Цикловой комиссии и преподаватели цикловой.

Для предварительной защиты студенту необходимо иметь готовую выпускную квалификационную работу с отзывом научного руководителя.

В процессе предварительной защиты студент кратко излагает суть выпускной квалификационной работы и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с выпускной квалификационной работой и получения ответов студента, комиссия принимает решение о возможности ее допуска к защите в ГАК. В случае принятия положительного решения работа представляется для внешнего рецензирования.

6. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы в ГАК

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом обучения студента. Защита проходит перед комиссией, в которую входят преподаватели цикловой комиссии, работодатель. Состав утверждается ректором по представлению директором колледжа и выпускающей цикловой.

Состав ГАК, а также расписание защит вывешиваются на доске объявлений в период не позднее двух недель до начала защиты.

Выпускная квалификационная работа обязательно должна быть переплетена. Отзыв и рецензия вкладываются в «файлы», переплетенные вместе с работой после титульного листа и задания.

Для защиты выпускной квалификационной работы необходимо подготовить демонстрационный материал, основанный на иллюстративном материале выпускной квалификационной работы. Перечень иллюстраций, представляемых на защиту, определяется студентом совместно с руководителем работы. Всего должно быть представлено не менее десяти, но не более пятнадцати логических единиц (листов, слайдов) иллюстративного материала.

Весь материал, выносимый на слайды, обязательно должен быть идентичен иллюстрациям, представленным в выпускной квалификационной работе. Студент должен подготовить доклад на 7-10 минут, в котором нужно четко и кратко изложить основные положения работы с использованием демонстрационного материала. Структура и содержание выступления определяется студентом и обязательно согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании ГАК.

Слово для доклада предоставляется студенту. В докладе освещаются такие вопросы, как:

актуальность темы, цели и задачи работы, предмет и объект исследования, информационно - аналитическая база, а также раскрываются ее содержание, результаты и выводы, вытекающие из проведенного исследования. Особое внимание необходимо

уделить изложению того, что сделано самим студентом в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

В начале выступления целесообразно дать краткую характеристику организации, в которой студент проходил преддипломную практику. Затем следует сделать вывод о необходимости разработки работы (мероприятий), и при этом по возможности подчеркнуть его научную ценность и практическую значимость для данной организации. Далее кратко излагаются результаты проделанной работы. В конце выступления желательно отметить перспективы внедрения разработанных в выпускной квалификационной работе мероприятий в практику деятельности объекта исследования.

По окончании доклада студенту задают вопросы председатель комиссии, ее члены. Вопросы обычно связаны с темой выпускной квалификационной работы, но они также могут касаться специальных учебных дисциплин, которые имеют отношение к представленной работе.

Во время защиты зачитывается отзыв руководителя выпускной квалификационной работы, оглашается рецензия. После выступления следует ответить на замечания рецензента.

По докладу и ответам студента на вопросы комиссия судит о степени владения им материалом, изложенным в выпускной квалификационной работе, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГАК.

При оценке работы принимаются во внимание актуальность и научно-практическая ценность темы, степень ее раскрытия, качество выполнения и оформления работы, а также содержание доклада и ответы на вопросы. Выпускная квалификационная работа оценивается: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГАК.

Образец титульного листа
выпускной квалификационной работы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА**

Колледж информационных технологий и экономики

Допущена к защите «_» _____ 202_ г.

Заместитель директора по УР _____ Ф.И.О.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ВЫПОЛНИЛ: студент(ка) _____ курса специальности _____

_____ Ф.И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ:

преподаватель колледжа

_____/_____/_____
подпись Ф.И.О.

РЕЦЕНЗЕНТ:

директор ООО « _____ »

_____/_____/_____
подпись Ф.И.О.

Нальчик- 202_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»

Колледж информационных технологий и экономики КБГУ
Цикловая комиссия Компьютерные сети, системы и комплексы

Рассмотрено на заседании ЦК

№ _____ от _____

Председатель ЦК

« ____ » _____ 202_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

« ____ » _____ 202_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Студент _____

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Специальность _____

Тема работы _____

утверждена приказом ректора № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Перечень основных вопросов, подлежащих исследованию (перечень основных заданий, перечень графических материалов для выполнения работы):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Дата представления ВКР научному руководителю:

_____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____

(подпись с расшифровкой фамилии, степени и квалификационной категории)

Подпись студента _____

Образец стандартного бланка отзыва научного руководителя
о выпускной квалификационной работе

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

студента _____

(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

(название выпускной квалификационной работы)

В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед выпускником, как он справился с их решением, в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе, какова теоретическая подготовка и навыки выпускника (цы), результаты работы, их теоретическая и практическая ценность, основные недостатки и наиболее яркие достоинства выпускной квалификационной работы.

Оценка в отзыве (отлично, хорошо, удовлетворительно) должна вытекать из приведенных ниже положений:

1. Актуальность выбранной темы и краткое содержание выпускной квалификационной работы.
2. Положительные стороны работы.
3. Отрицательные стороны работы.
4. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.
5. Степень соответствия предъявляемым требованиям.
6. Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

РУКОВОДИТЕЛЬ:

учёная степень, звание _____ Ф.И.О.

Дата _____

*Образец стандартного бланка рецензии
на выпускную квалификационную работу*

**Полное официальное наименование организации (учреждения),
сотрудником которого является внешний рецензент**

РЕЦЕНЗИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
студента _____
(фамилия, имя, отчество)
на тему _____
(название выпускной квалификационной работы)

Краткое содержание выпускной квалификационной работы и принятых решений.

Положительные стороны работы

Отрицательные стороны (замечания, вопросы).

Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.

Рекомендации об использовании результатов исследования в соответствующей сфере деятельности.

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

РЕЦЕНЗЕНТ:

учёная степень, звание _____ **Ф.И.О.**

Дата _____

Приложение 5

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель _____ выпускной
квалификационной работы

ПЛАН-ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы (проекта))
студента _____

(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

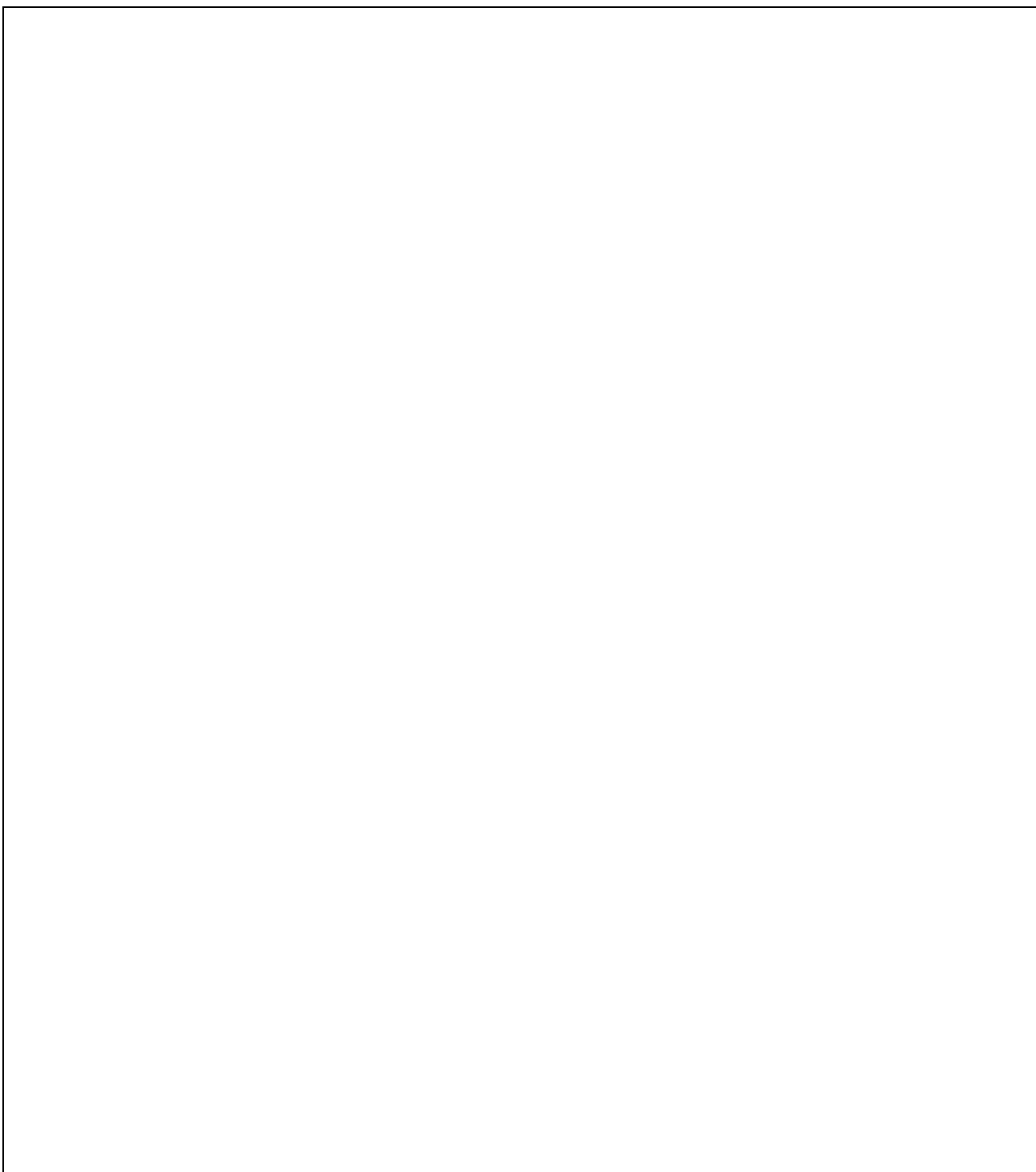
(название выпускной квалификационной работы)

Наименование разделов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения	Примечание
Введение		
Глава 1		
1.1.		
1.2.		
1.3.		
Глава 2		
2.1.		
2.2.		
2.3.		
Глава 3		
3.1.		
3.2.		
3.3.		
Заключение		
Список литературы		
Приложения		

Подпись студента _____
(подпись)

Дата

Образец рамки с большим штампом



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал						Стадия	Лист	Листов
Проверил						ДР	3	50
Рецензент						КИТиЭ КБГУ		
Утв.								

Образец рамки с малым штампом

						20
						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ДР – 09.02.01 – КСК-_- – 202_	