

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 30.11.2023 14:00:39

Уникальный программный идентификатор:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР

_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности 09.02.01
Компьютерные системы и комплексы
Квалификация выпускника: техник по компьютерным системам

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.
Председатель ПЦК
_____ М.А. Крюкова

РАЗРАБОТАНО:

преподаватель
_____ О.В. Моркель
«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель УМК института
_____ А.Б. Нарыжная

Зам.директора ООО «Миллениум-Сервис»

_____ А.А. Давыдов

Пятигорск, 20__

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И
ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ.

по специальности 09.02.01

«Компьютерные системы и комплексы»

Квалификация выпускника: техник по компьютерным системам

Учебный план 2020 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 2. Цели и задачи ВКР
 3. Структура и содержание ВКР
 4. Общие требования к оформлению ВКР
 5. Организация и контроль выполнения ВКР
 6. Порядок проведения защиты ВКР
 7. Критерии оценивания ВКР
- Приложения

1. Общие положения

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или направлению при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы выпускных квалификационных работ определяются колледжем. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

2. Цели и задачи ВКР

Выпускная квалификационная работа - это квалификационное, комплексное, научное исследование, являющееся заключительным этапом обучения студентов по профессиональной программе подготовки. Выполнение ВКР имеет следующие цели и задачи:

- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по специальности и использование их при решении профессиональных задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;
- подготовка студентов к научно-исследовательской, учебно-воспитательной и экспертно-аналитической работе, подготовка выпускника к самостоятельной работе в условиях реальной профессиональной деятельности;
- завершение формирования общекультурных и профессиональных компетенций выпускника.

3. Структура и содержание ВКР

ВКР рекомендуется представлять в объеме - не менее 60 страниц;

Примерная тематика выпускных квалификационных работ для студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы представлена набором следующих типовых тем:

по ПМ.01 Проектирование цифровых устройств:

- Электронное информационное табло
- Светодиодные часы-календарь на микроконтроллере ATmega8.
- Нормативно-техническая документация по изучение логических элементов ПК в среде ElectronicsWorkbench.

- Нормативно-техническая документация по изучению работы мультиплексоров и демультимплексоров в среде ElectronicsWorkbench.
- Нормативно-техническая документация по изучению работы шифраторов и дешифраторов в среде ElectronicsWorkbench.
- Нормативно-техническая документация по изучению работы триггеров в среде ElectronicsWorkbench.
- Нормативно-техническая документация по минимизации Булевых функций методом карт Карно.
- Индикатор состояния выходного напряжения источника питания.
- Часы со светодиодным семисегментным индикатором на микросхеме K145ИК1911.
- Тестер полупроводниковых элементов на микроконтроллере АТМega8.

по ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:

- Установка и настройка видеонаблюдения на территории заказчика.
- Видеонаблюдение на IP-камерах.
- Модернизация вычислительной сети колледжа в области эффективного администрирования.
- Ускорение вычислений за счет привлечения мощностей видеокарты (технология CUDA).
- Проектирование корпоративной сети с подключением к двум провайдерам с использованием протокола BGP.
- Модернизация локальной сети.
- Организация и функционирование виртуальной памяти ЭВМ.
- Создание и использование корпоративных Web-серверов.
- Характеристика и оценка режимов работы ЭВМ и дисциплин обслуживания запросов пользователей.
- Автоматизация продуктового магазина.
- Система оповещения профилактики АРМ колледжа.

по ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

- Тестирование видеокарт.
- Методика технического обслуживания периферийных устройств ПК.
- Технологии восстановления данных.
- Тестирование характеристик блоков питания ПК.

по ПМ.04 Подготовка по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Факсимильная связь в рамках лаборатории компьютерных сетей и коммуникаций.

- Создание базы данных для заказчика.

– 3D презентация по заявке.

ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям предприятий, организаций.

Как правило, работа должна иметь следующую структуру: титульный лист, задание на выполнение ВКР, содержание, введение, основная часть, экономическая часть, заключение, список используемых источников, приложения, проектная часть. В зависимости от специфики и особенностей темы проекта возможны отступления от типового содержания и структуры, но общую схему и логику проекта необходимо сохранить.

Титульный лист должен содержать реквизиты: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске, Колледж Института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске, наименование темы ВКР, фамилию, имя, отчество автора работы с указанием курса, группы, формы обучения; ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию научного руководителя, консультантов (соруководителей), рецензента, графу «Дата защиты», «Оценка», место и год защиты (Приложение 1). Для технических специальностей оформление титульного листа дипломного проекта возможно в виде пояснительной записки.

Введение является вступительной частью дипломного проекта, где дается:

- краткая характеристика проблемы;
- обоснование актуальности проекта;
- аргументация соответствия темы проекта современным тенденциям развития в области компьютерных систем и комплексов;
- формулировка цели, задач;
- нормативно-правовые основания разработки проекта.
- Описываются этапы работы над проектом (с указанием сроков):
 - *аналитический этап* – описание процесса изучения и анализа ситуации;
 - *конструктивный этап* – описание процесса создания и разработки проекта;
 - *внедренческий этап* – описание места и сроков, методов реализации(апробации) проекта;
 - *оформительско-презентационный этап* – оформление материалов проекта, подготовка доклада и презентации, защита проекта.

Основная часть

В подразделе «Анализ ситуации и проблемы» целесообразно представить:

- степень изученности и проработанности проблемы, очертить круг теоретически и практически решённых вопросов и вопросов, которые до настоящего времени остаются проблемными и по-разному решаются в практической деятельности и освещаются в литературе;
- характеристику проработанности проблемы в деятельности учреждения, на базе которого планируется реализовать (апробировать) проект;
- описание методов выявления проблемы проекта;
- анализ результатов проблемного исследования и формулировкой выявленной проблемы.

В подразделе «Концепция проекта» решаются две основные задачи:

- 1) поиск путей или мероприятий по совершенствованию деятельности учреждения по решению выявленной проблемы;
- 2) обоснование выбора этих путей или мероприятий с точки зрения их целесообразности.

В связи с этим необходимо представить:

- анализ изученных в процессе выполнения ВКР аналогов и передового опыта,
- общие теоретические представления о содержательной части проекта,
- видение автором проектируемого продукта, его структуры, особенностей использования.

В Подразделе «Особенности реализации проекта» необходимо указать:

- учреждение, где будет осуществляться реализация проекта,
- план внедрения проекта;
- необходимые ресурсы и условия (финансовые (экономические расчеты), кадровые и материально-технические).

Экономическая часть

В разделе должны быть описаны:

- предполагаемые количественные результаты реализации проекта;
- критерии оценки результатов;
- прогнозируемые эффекты реализации проекта.

Заключение включает развернутые выводы по каждой главе дипломного проекта, по достижению цели и решению поставленных задач.

Список используемых источников представляет собою перечень использованной литературы и Интернет-ресурсов (всего - не менее 30 источников). Источники должны быть оформлены в следующем порядке:

- законы Российской Федерации;
- указы Президента Российской Федерации;
- постановления Правительства Российской Федерации;

нормативные акты, инструкции; иные официальные материалы (резолюции рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);

- монографии, учебники, учебные пособия;
- иностранная литература;
- интернет - ресурсы.

Рекомендуемые информационные источники для выполнения выпускной квалификационной работы

Нормативная документация:

1. ГОСТ 2.001-93. Единая система конструкторской документации. Общие положения.
2. ГОСТ 2.701-84. Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
3. ГОСТ 19.402-78. Единая система программной документации. Описание программы.
4. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплект стандартов на информационные системы. Автоматизированные системы. Стадия создания.
5. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
6. ГОСТ 27.002-89 (2005). Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.
7. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Приложения

Содержит сопутствующий материал, например: диагностические материалы, результаты диагностики, схемы, фотоотчет.

Каждое начинается с новой страницы с указанием наверху по центру слова «Приложение» и его название. Название приложения должно быть включено в «Содержание» ВКР.

Проектная часть должна являться логическим продолжением аналитической части «Научно-теоретические основы проекта», а не самостоятельным продуктом, не связанным с предшествующей главой.

Проектная часть представляет собою **выполненный продукт**. Оформление данных материалов осуществляется в соответствие с требованиями, предъявляемыми к конкретному виду продукта:

Нормативно-техническая документация (инструкция, методичка) имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Пояснительная записка
3. Поэтапное описание технологии выполнения конкретного вида деятельности с промежуточными результатами.
4. Техническое и программное обеспечение.

Базы данных, 3D презентации включают:

1. Инструкцию по работе с электронным продуктом (базой данных, 3D презентацией)
2. Минимальные системные требования.
3. Готовый электронный продукт, записанный на цифровой носитель.

Цифровые устройства на микроконтроллерах должны включать:

1. Меры безопасности для работы с цифровым устройством.
2. Инструкция по работе с цифровым устройством.
3. Техническое и программное обеспечение.
4. Цифровое устройство на микроконтроллере.

Проект локальной сети, системы видеонаблюдения, автоматизации продуктового магазина включают в себя:

1. Схему локальной сети, системы видеонаблюдения, системы автоматизации.
2. Схему помещения для реализации проекта.
3. Схему расстановки оборудования в помещении.
4. Схему подключения.
5. Описание программного обеспечения для реализации данного продукта.

Проекты, связанные с модернизацией действующей системы, должны включать в себя:

1. Схему соединения оборудования, программное обеспечение до и после модернизации (для компьютерных сетей структура сети до и после модернизации.)
2. Планировочные решения до и после модернизации.
3. Описание эффективности результатов модернизации.

4. Общие требования к оформлению ВКР

Текст ВКР должен быть напечатан на одной стороне листов белой бумаги формата А4 (210×297 мм).

Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Текст печатается через 1,5 интервала, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 14. Страницы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в правом нижнем углу листа, без точки или каких-либо знаков препинания в конце и без указания «стр.» или «с» (ГОСТ Р 6.30-2003).

Дипломный проект оформляется в чертежных рамках ГОСТ.

Титульный лист, задание на дипломный проект, календарный план включаются в общую нумерацию страниц, но номер страницы на них не проставляется. Номера страниц также не проставляются на страницах содержания и первой страницы введения. Цифры номеров страниц проставляются со второй страницы введения (6 страница).

Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 1,25 мм.

Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Основную часть ВКР следует делить на главы и пункты. Главы и пункты должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание раздела. Главы и пункты нумеруют арабскими цифрами, например: первая глава - 1, первый пункт первой главы - 1.1 (цифры разделяются точками, после последней цифры точка не ставится) Слово «Глава», «Пункт» не пишется. Например:

1 НАИМЕНОВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ

1.1 }

1.2 }

1.3 }

Нумерация пунктов первой главы

2 НАИМЕНОВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ

2.1 }

2.2 }

2.3 }

Нумерация пунктов второй главы

ГЛАВЫ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ располагаются с абзацного отступа, прописными буквами, выравнивание по ширине. Запрещается оставлять заголовки главы или пункта на одной странице, а текст переносить на другую страницу.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 1,5 интервала.

Текст должен быть кратким и не допускать различных толкований. Термины, обозначения и определения должны соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии - общепринятым в научно-технической литературе.

Если в дипломном проекте принята специфическая терминология, то в конце (перед списком использованных источников) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями, кроме установленных правилами орфографии, пунктуации, а также соответствующими государственными стандартами;
- сокращать обозначения физических единиц, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- заменять слова буквенными обозначениями.

«СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует располагать посередине строки, без точки в конце, не подчеркивая, не выделяя жирным и курсивом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, то они разделяются точкой.

Каждая глава, «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» начинаются с новой страницы.

Оформление иллюстративного материала

Иллюстрации (чертежи, схемы, графики, эскизы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) располагают так, чтобы их было удобно рассматривать, непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок». На все рисунки должны быть даны ссылки по тексту пояснительной записки. Рисунки должны иметь наименования, которые помещают под рисунком, по центру страницы. Точка после наименования рисунка не ставится.

Оформление таблиц

Цифровой материал оформляется, как правило, в виде таблиц. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к работе. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте дипломной работы, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать над таблицей по центру. Например:

Таблица 2.1 - Название таблицы

1	Заголовок 2		Ед. измерения Заголовок 3
	подзаголовок 1	подзаголовок 2	

Таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы должны быть выровнены по ширине окна.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знака (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках напротив формулы в крайнем правом положении. Например, (1.1), (1.2).

Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

Например:

Объем производства (ОП) в смену, тыс.руб., вычисляют по формуле:

$$ОП = Ч \times СВ, \quad (1.1)$$

где Ч - среднесписочная численность работников, чел.;

СВ - средняя выработка на одного работника в смену, тыс.руб.

Оформление приложений

В приложения включают дополнительный вспомогательный материал, к которому относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации, заполненные формы отчетности и другие документы.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения нумеруются соответственно прилагаемым документам. На верхней строке каждого документа приложения по центру располагается слово «Приложение 1» с заглавной буквы без знаков препинания. Приложение должно иметь заголовок, расположенный строкой ниже посередине. Заголовок приложения начинается с заглавной буквы, в конце него точка не ставится.

В тексте пояснительной записки должны быть ссылки на все приложения. Ссылка на них в тексте оформляется в скобках, например (Приложение 1).

Страницы приложений нумеруются в сквозном порядке с дипломным проектом, но в общий (основной) объем дипломного проекта не засчитываются.

В содержание проекта включают приложения с указанием номера страницы, с которого начинаются приложения.

Оформление цитат и ссылок

При ссылке в тексте на литературный источник после упоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы, на которых помещается используемый источник. Например [25, с. 14-19] или [28, т.1, с.128].

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения указываются в круглых скобках: (таблица 2.1), (рисунок 4.2), (приложение 2).

5. Организация и контроль выполнения ВКР

Закрепленная за студентом ВКР выполняется в соответствии с заданием по изучению объекта и предмета исследования и сбору материала к работе. Задание на ВКР утверждается директором колледжа с указанием срока его выполнения (Приложение 2).

Руководитель ВКР оказывает студенту помощь в разработке содержания темы на весь период выполнения ВКР, составлении календарного плана (Приложение 3), рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом, составляет задания на преддипломную практику.

По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, колледжу предоставляется право приглашать консультантов (соруководителей) по отдельным разделам работы, за счет лимита времени, отведенного на руководство ВКР. При выполнении ВКР по междисциплинарной тематике в качестве консультантов (соруководителей) могут назначаться профессора и высококвалифицированные преподаватели колледжа, кафедр института, а также научные работники и специалисты профильных учреждений региона. Консультанты (соруководители) проверяют соответствующую часть выполненной ВКР и ставят на ней свою подпись. При этом на титульном листе ВКР (Приложение 1) после данных о научном руководителе приводятся аналогичные данные о консультанте (соруководителе).

На заседаниях ПЦК не реже двух раз в год заслушиваются отчеты руководителей ВКР или студентов о степени готовности работы. Не позднее 1 недели до защиты ВКР в Государственной экзаменационной комиссии проводится предварительная защита работы.

Выполненная ВКР, подписанная студентом и консультантом, представляется руководителю. После экспертизы ВКР руководитель подписывает ее и вместе со своим отзывом и отзывом соруководителя представляет работу директору колледжа. В отзыве дается характеристика по всем разделам работы. Директор колледжа на основании этих материалов после заседания ПЦК делает отметку на ВКР о допуске студента к защите. В случае, если студент не допущен к защите работы, этот вопрос рассматривается на заседании ПЦК с участием руководителя ВКР. Протокол заседания ПЦК представляется в дирекцию института (филиала).

6. Порядок проведения защиты ВКР

После написания и оформления ВКР студент должен подготовить её к защите. Для защиты дипломного проекта необходимо подготовить доклад, презентацию и плоттер.

Требования к структуре публичного выступления

При подготовке доклада необходимо помнить, что выступление должно носить не столько информирующий характер, сколько аргументирующий.

В связи с этим на основе содержания ВКР необходимо:

- определить проблему речи;
- сформулировать тезис, требующий доказательств;
- подобрать аргументы, доказывающие основной тезис;
- подобрать демонстрационный материал.

Обязательна репетиция речи с использованием демонстрационного материала!

Требования к поведению говорящего контакт с аудиторией: приветствие, зрительный контакт, паузы, риторические вопросы, понижение или повышение голоса и т.д.;

- оптимальное использование невербальных средств: жесты, мимика, телодвижения;
- оптимальный темп и уровень громкости, тональность, отчетливость речи;
- использование аудиовизуальных средств- компьютерной презентации, видеозаписи и т.д.

Требования к оформлению компьютерной презентации

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них.

Требования к оформлению слайдов:

<i>Стиль</i>	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
<i>Фон</i>	Предпочтительны холодные тона На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста
<i>Использование цвета</i>	Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
<i>Анимационные эффекты</i>	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
<i>Содержание информации</i>	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий,

	прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
<i>Расположение информации на странице</i>	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде используется картинка, надпись располагается под ней.
<i>Шрифты</i>	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
<i>Способы выделения информации</i>	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
<i>Объем информации</i>	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
<i>Виды слайдов</i>	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: - с текстом; - с таблицами; - с диаграммами.

Требования к оформлению плоттера

Плоттер представляет собой лит формата А1, который содержит основную информацию по теме дипломного проекта, цели исследования, название предприятия и фамилию, имя, отчество студента. При необходимости можно добавить другие наглядные элементы, отображающие результат выполнения выпускной квалификационной работы.

7. Критерии оценивания ВКР

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Оценки «отлично» заслуживает выпускная квалификационная работа, в которой дано:

- всестороннее освещение выбранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современностью, а студент показал умение работать с основной литературой и нормативными документами;
- глубокое знание специальной литературы по рассматриваемой проблеме;
- самостоятельные суждения (или расчеты), имеющие принципиальное значение для разработки темы;
- аргументированные теоретические обобщения и изложение собственного мнения по рассмотренным вопросам;
- практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы исследуемой структуры или объекта;
- высокий уровень оформления ВКР и её презентация при защите.

Оценки «хорошо» заслуживает выпускная квалификационная работа, которая отвечает основным требованиям. При этом обнаруживается, что студент обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы дает исчерпывающие и аргументированные ответы.

Выпускная квалификационная работа оценивается на **«удовлетворительно»**, когда в ней в основном соблюдаются общие требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе. Автор работы владеет материалом, однако допустил существенные недочеты в оформлении. Его ответы на вопросы поверхностны, не отличаются глубиной и аргументированностью.

«Неудовлетворительно» оценивается выпускная квалификационная работа, которая:

- содержит грубые теоретические ошибки, поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- вместо теоретического освещения вопросов, подтвержденного анализом обработанного первичного материала, приводятся поверхностные описания фактов или примеров;
- не содержит практических выводов и рекомендаций;
- студент не знает содержания работы и не может дать ответы на поставленные вопросы.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа Института
сервиса, туризма и дизайна
(филиал) СКФУ в г. Пятигорске

_____ 3.А. Михалина
« ____ » _____ 20 __ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ НА ТЕМУ:

Автор дипломного проекта _____
_____ подпись, дата _____ инициалы, фамилия

Специальность _____
_____ шифр. наименование

Специализация _____
_____ наименование

Группа _____

Обозначение дипломного проекта

Руководитель проекта _____
_____ подпись, дата _____ инициалы, фамилия

Консультанты по разделам:

_____	_____
наименование раздела	подпись, инициалы, фамилия
_____	_____
наименование раздела	подпись, инициалы, фамилия
_____	_____
наименование раздела	подпись, инициалы, фамилия
_____	_____
наименование раздела	подпись, инициалы, фамилия
_____	_____
наименование раздела	подпись, инициалы, фамилия

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа Института
сервиса, туризма и дизайна
(филиал) СКФУ в г. Пятигорске
З.А. Михалина

«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студент _____ группа _____
фамилия, имя, отчество

1. Тема: _____
подпись, дата _____ инициалы, фамилия

2. Спок представления проекта к	_____
3. Исходные данные для проектирования	_____
4. Содержание пояснительной записки:	_____
4.1.	_____
4.2.	_____
4.3.	_____
4.4. Конструктивная часть	_____
4.5. Экономическая часть	_____
4.6. Другие разделы проекта	_____
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	_____
Дата выдачи задания	_____
Руководитель проекта	_____
_____	подпись _____ инициалы, фамилия
Консультанты по: разделу	_____
_____	Подпись _____ инициалы, фамилия
по разделу	_____
_____	Подпись _____ инициалы, фамилия
по разделу	_____
Задание принял к исполнению:	подпись _____ инициалы, фамилия

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Фамилия, имя, отчество (полностью) _____

Тема ВКР _____

Руководитель _____

Консультанты: _____

№	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения работы	Примечание

Руководитель ВКР _____

подпись. Ф.И.О.

Директор колледжа _____

подпись. Ф.И.О.

« » 20 г.

Приложение 5

[illegible]