

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор АНО ПО «БИТ»

_____ В.В.Сергеев
« ____ » _____ 20__ г.

**Методические рекомендации
по организации выполнения и защиты
выпускной квалификационной работы
студентами АНО ПО «БИТ»**

для специальностей:

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»**

Калининград
2020 г.

Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы студентами АНО ПО «БИТ» разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846) и требованиями ФГОС СПО и содержанием ОПОП специальностей: 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», 09.02.07 «Информационные системы и программирование», 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». Рекомендации устанавливают требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению выполнения выпускной квалификационной работы в АНО ПО «БИТ».

Организация–разработчик: АУТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАЛТИЙСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Разработчики:

_____ Славинская Т.В., председатель ЦМК №2 «Профессиональных
дисциплин» АНО ПО «БИТ»

_____ Беляева Н.Г., начальник учебного отдела АНО ПО «БИТ»

Рекомендовано ЦМК №2 «Профессиональных дисциплин»
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

1. Общие положения

1. Настоящие Методические рекомендации определяют требования к содержанию, структуре, правилам оформления и защите выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), выполняемых студентами, обучающимися по программам подготовки специалистов среднего звена всех форм обучения.
2. Методические рекомендации разработаны в целях установления единых требований к правилам оформления и защиты ВКР и являются обязательными для студентов и преподавателей, участвующих в руководстве ВКР.
3. Выпускная квалификационная работа студентов АНО ПО «БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ» (далее - Техникум) является обязательной частью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников Техникума.
4. Выполнение работы призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных обучающимся знаний, профессиональных, учебно-исследовательских умений, навыков, практического опыта, а также определение степени подготовленности выпускников к самостоятельной работе и выполнению обязанностей в качестве специалиста в соответствии с выбранной специальностью.
5. Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью установления соответствия результатов освоения студентами образовательных программ СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.
6. Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.
7. ВКР подлежит обязательному рецензированию. К рецензированию привлекаются специалисты предприятий (Приложение 7).
8. Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

2. Определение темы выпускной квалификационной работы

1. Тематика ВКР разрабатывается преподавателями Техникума и утверждается директором.
2. Темы работ должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

3. 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. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций. Выбранная тема работы с указанием руководителя утверждается приказом директора и не подлежит изменению.
4. 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 освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.
5. ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной (преддипломной) практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

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.
6. Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

3. Руководство выпускной квалификационной работой

1. Перечень тем выпускных квалификационных работ, закрепление их за студентами, назначение руководителей и консультантов утверждаются приказом директора и не подлежат изменению.
2. В обязанности руководителя ВКР входят:
 - разработка индивидуальных заданий на подготовку ВКР (Приложение 3);
 - 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.

Руководитель ВКР несет ответственность за качество представленной к защите работы.

3. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой, утверждается председателем ЦМК №2 «профессиональных дисциплин» и подписывается руководителем ВКР.
4. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной). Задания на ВКР сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы.
5. По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее, знакомит обучающегося со своим отзывом на ВКР, и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю ЦМК №2 «Профессиональных дисциплин».
6. 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 (Приложение 6).
7. В обязанности консультанта ВКР входят:
 - руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
 - оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
 - контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

8. Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР студентами осуществляют руководители ВКР.
9. ВКР могут выполняться обучающимся как в образовательном учреждении, так и на предприятии (организации).
10. Завершенная и подписанная студентом работа вместе с отзывом руководителя (Приложение 6) в установленный срок сдается в учебную часть. *Отзыв руководителя не является структурным элементом ВКР.*
11. Председатель ЦМК №2 «Профессиональных дисциплин» принимает решение о допуске работы к защите.
12. Начальник учебного отдела определяет рецензентов. Студент совместно с руководителем передает ВКР для написания рецензии рецензенту и затем сдает готовую работу в учебную часть не позднее, чем за 5 дней до защиты работы.
13. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается. *Отзыв рецензента (Приложение 7) не является структурным элементом ВКР.*

4. Организация выполнения работы

4.1. Общими требованиями к изложению материала ВКР являются:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопроса;
- убедительность аргументаций;
- конкретность и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

При этом обучающийся должен самостоятельно, грамотно, доступно изложить знания, не допуская поверхностного и упрощенного толкования тех или иных вопросов темы. Дословное копирование прочитанной литературы не допускается. Однако это не исключает цитирование использованных источников с обязательной ссылкой на соответствующий источник.

4.2. Основные этапы выполнения работы:

- выбор темы, получение задания на выполнение работы;
- подбор и изучение литературы, других источников, относящихся к теме работы, а также, при необходимости, практических материалов;
- сбор материалов, составление плана работы;
- обработка и анализ собранного материала;
- написание работы;
- формулирование выводов, которые должны быть дополнены практическими рекомендациями;
- оформление работы в соответствии с установленными требованиями;

- представление работы руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- получение допуска к защите ВКР;
- рецензирование работы.

Обучающийся выпускник несет полную ответственность за достоверность результатов проведенного исследования.

4.3. Обучающийся обязан регулярно посещать консультации руководителя ВКР, представлять ему материал, согласовывать содержание и ход выполнения работы, способы интерпретации и оформления полученных данных, устранять указанные руководителем ВКР недостатки.

4.4. Рекомендации для студентов при выполнении выпускной квалификационной работы приведены в Приложении 8.

5. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

5.1. Структура работы отражает основные положения, раскрываемые в работе, и должна быть согласована с темой, целью и задачами излагаемого труда.

В работе должно быть соблюдено единство стиля изложения (научный), обеспечена логическая последовательность, орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

Объем ВКР должен составлять 40-60 страниц. При выполнении ВКР в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр. количество листов расчетно-пояснительной записки может быть уменьшено без снижения общего качества ВКР.

Структура ВКР должна состоять из нескольких обязательных компонентов. К ним относятся:

1. Титульный лист, оформленный в соответствии с установленными требованиями (Приложение 3).
2. Содержание (Приложение 4):
 - введение,
 - основное содержание:
 - Глава 1. Анализ предмета исследования (как правило, рассматривается на примере организации); разработка технического задания
 - Глава 2. Разработка проектного решения/продукта
 - Глава 3. Техничко-экономическое обоснование
 - Глава 4. Тенденции совершенствования и развития
 - заключение.
3. Список использованной литературы (Приложение 5).
4. Приложения.
5. Перечень сокращений.

Каждый из этих пунктов имеет свои особенности построения и композиции.

На титульном листе указывается полное наименование образовательного учреждения, тема ВКР, данные об авторе (ФИО, группа, специальность подготовки), сведения о научном руководителе (ФИО, должность, ученая степень или звание), место защиты (город, где находится Техникум) и год защиты ВКР (Приложение 1).

Содержание представляет собой план работы, состоящий из наименования глав, пунктов и подпунктов, раскрывающих поставленную проблему: введения, основной части, заключения, списка использованной литературы и наименования приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы работы, перечень сокращений. При этом их формулировки должны точно соответствовать содержанию работы, быть краткими, четкими, последовательно и точно отражать внутреннюю логику работы. Обязательно указываются страницы, с которых начинается каждая глава, пункт или подпункт.

Введение представляет собой вступление к работе, содержит оценку современного положения изучаемой темы, описывает ее становление и развитие, ее сущность и влияние на отраслевую принадлежность, обоснованные данные для анализа темы, необходимость изучения данной темы и сведения о ее научной ценности. Введение должно быть грамотным и логически выверенным.

Во **введении** указываются:

- актуальность и значимость темы, степень ее разработанности в литературе, в т.ч. определяются существующие в науке и практике подходы к проблеме, сформулированной в теме работы;
- формулируются цель и задачи работы, соответствующие количеству глав работы, расписывается структура работы (количество таблиц, диаграмм, рисунков и т.д.);
- характеризуются используемые автором практические материалы и структура работы.

Объем введения должен быть небольшим – 1,5–3 страницы. Введение к работе в обязательном порядке содержит следующие элементы:

- *Определение темы работы* - необходимо привести несколько (2–3) фраз из учебной литературы, характеризующих основные понятия темы.

- *Актуальность работы* - следует обозначить существующее положение, почему актуальна именно затронутая в теме проблема. Обоснование может начинаться с фразы: «Актуальность данной темы обусловлена тем, что ...».

- *Цель работы* - цель показывает направление раскрытия темы работы. Например: «Цель работы – ...» или «Целью данной работы является изучение (описание, определение, установление, исследование, разработка, раскрытие, выявление, анализ, обобщение) ...».

- *Задачи работы* - задачи – это способы достижения цели. В соответствии с основной целью следует выделить 3–4 целевые задачи, которые необходимо решить для достижения главной цели исследования. Каждая из задач формулируется в соответствии с главами работы.

Пример формулирования задач: *«Для достижения цели, поставленной в работе, были определены следующие задачи:*

1. *Выявить ...*
2. *Провести...*
3. *Разработать...*
4. *Раскрыть сущность ...*
5. *Проанализировать причины ...*
6. *Сравнить ...*
7. *Рассмотреть ...*
8. *Определить характер взаимосвязи ...*
9. *Выявить позицию ...*

- *Объект и предмет работы* - объект – это процесс или явление, избранные для изучения. Предмет более узок и конкретен. Он находится в границах объекта и отражает какую-либо сторону (аспект, свойства, признаки, отношения) объекта, подлежащую изучению.

- *Информационная база для написания работы* (источники информации). Перечисляются источники, которые использовались для написания работы. Например: *«При написании работы использовалась литература по ... Для выполнения анализа в практической части были использованы материалы ...».*

- *Структура работы* - в данном элементе указывается, из скольких глав состоит работа, дается и приводится краткое содержание глав.

В основной части приводят данные, которые отражают сущность, методику и все результаты проведенной работы, обоснование предпочтения тематического развития, отражают используемые методики решения задач, дают сравнительную оценку этим методам, приводят расчеты, показывают принцип действия собственных разработок, отражая их характеристики, обобщают результаты оценки данной темы на конкретном примере. Также приводят доказательства сущности темы, показывают перспективность дальнейшего развития, дают сравнительную характеристику выбранным вариантам, доказывают его преимущества. В практической части данный вопрос рассматривают на примере предприятия. В ВКР материал излагают посредством текстовых, табличных, графических данных, а также диаграмм, иллюстраций, чертежей. В табличной форме отражают цифровые данные.

Основная часть ВКР состоит из трех-четырех глав и содержит обоснование и описание всех предлагаемых решений. Основную часть рекомендуется составлять из трех глав.

Первая глава основной части носит общетеоретический (методологический) характер. В ней на основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к решению, дается их оценка, обосновываются и излагаются собственные позиции исследователя.

Основное содержание первой главы должно быть направлено на анализ проблемы и постановку задачи исследования (разработки). Первая глава должна обеспечивать основу для второй главы.

С этой целью студент представляет в ней только тот материал, который ему потребуется для решения практических вопросов, определенных целями и задачами ВКР (техническое задание). Первая глава должна представлять собой не изложение общеизвестных положений из учебных курсов, а анализ теории и практики по выбранной теме. Здесь излагаются предлагаемые выпускником решения прикладных вопросов, исследуемых в ВКР. Глава должна содержать организационно-экономическую характеристику того элемента экономической системы, материалы которого используются для написания ВКР. Наиболее типичным объектом большинства ВКР в настоящее время является предприятие (организация, фирма и т.п.).

ВКР может носить опытно-практический характер и опытно-экспериментальный характер. Представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п. В ВКР опытно-экспериментального характера предоставляется план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, основные этапы эксперимента (констатирующий, формирующий, контрольный), анализ результатов опытно-экспериментальной работы.

Как правило, в тексте главы приводятся обзоры областей допустимых решений, результаты анализа аналогов и прототипов, а также обоснования и описания основных структурных решений по компонентам разрабатываемой автоматизированной системы, программного продукта или системы безопасности.

Во второй главе описываются непосредственные результаты выполнения ВКР и демонстрируется работоспособность созданной (развитой, модифицированной) версии АИС, программного продукта, системы безопасности для исследуемого объекта. Описание разработки должно дополняться описанием его применения в виде соответствующих руководств пользователей, администраторов и т.д., а также подготовкой необходимых контрольных примеров, демонстрирующих работоспособность и возможности предлагаемого продукта. Тексты написанных программ (если они имеют большой объем, то их наиболее показательные фрагменты), распечатки процедур конфигурирования, рабочая и эксплуатационная документация и другие технические материалы приводятся в приложении к пояснительной записке.

Результаты оценивания технико-экономической и иной эффективности создания (развития, модернизации) рассматриваемой разработки приводятся в третьей главе. Содержание этой части ВКР определяется индивидуальным заданием, которое выдается руководителем ВКР (консультантом) по данной главе (пункту).

Целесообразность включения в ВКР вопросов, связанных с обеспечением безопасности жизнедеятельности, определяется руководителем ВКР. В случае необходимости для формирования индивидуального задания по этой части ВКР может быть назначен консультант из числа преподавателей соответствующей предметной комиссии.

Заключение дает оценку всей работе, в него также включают рекомендации по практическому применению результатов исследования. Логическим финалом дипломной работы, а следовательно, заключением, становятся выводы, они отражают конечный итог проведенной работы. Для полного анализа всего исследования выводы лучше представлять в виде лаконичных предложений по каждой из поставленных задач, что дает возможность отразить выполнение поставленных целей. В выводах указывают не только на положительные результаты, но и на несовершенства и проблемы практической главы, а также отражают рекомендации по их устранению. Заключение не должно содержать новой информации, положений, выводов и т.д., которые до этого не рассматривались в ВКР.

В Заключении содержатся итоги работы, важнейшие выводы, к которым пришел автор ВКР, формулируются общие выводы по всем главам, содержатся предложения по дальнейшему исследованию проблемы или нецелесообразности ее продолжения. В конце заключения следует указать, чем завершена работа: получением научных данных о новых объектах, процессах, явлениях, закономерностях.

Важнейшее требование к заключению – его краткость и обстоятельность, в нем не следует повторять содержания введения и основной части работы. Выводы должны представлять собой ответы на все поставленные во введении задачи. Рекомендуются объем заключения до 3 страниц.

Список использованной литературы включает в себя все источники информации, которые легли в основу ВКР. Все заимствованные труды должны быть отражены в данном перечне, в ссылках и сносках. Список литературных источников отражает степень изученности изучаемой темы. В тексте ВКР на каждый источник дают ссылку в квадратных скобках, при необходимости, можно указать номер страницы через запятую сразу после номера источника.

Список литературы состоит из четырех частей: *федеральные законы и нормативные документы, основная литература, дополнительная литература и Интернет-ресурсы*. Сначала по списку идут источники на русском языке (книги или каталоги, статьи), затем в алфавитном порядке литература на иностранных языках, в конце списка литературы адреса интернет-сайтов и интернет-публикаций. В списке основной литературы обязательно должны присутствовать издания, выпущенные в последние пять лет.

Список использованной литературы является обязательным отдельным структурным элементом пояснительной записки и представляет собой нумерованный список источников информации в количестве не менее десяти, которыми пользовался студент при работе над проектом. Список информационных источников (книг) должен содержать издания не старше пяти лет. Список оформляется в алфавитном порядке (Приложение 5).

Приложения представляют собой дополнительную информацию по теме в виде документов, текстовых данных, таблиц, листингов, бланков, указов и прочих документов или их заверенных копий. Приложение нумеруется с общими страницами основного текста работы, как их продолжение. Размещаются приложения в порядке появления в тексте ссылок на них.

В приложениях к пояснительной записке ВКР приводятся материалы, дополняющие содержание основной части, в частности: фактографические материалы обследования объекта автоматизации; проектная, рабочая и эксплуатационная документация; тексты программ; протоколы испытаний, акты внедрения и другие документы по вводу АИС в действие; разработанное оригинальное программное обеспечение на машинных носителях. Рекомендуются размещать в приложениях крупноформатные и объемные графические материалы (структурные схемы, чертежи документов и видеоклипов и т.п.), материалы контрольных примеров, и др.

Перечень сокращений представляет упорядоченный в алфавитном порядке список используемых в тексте пояснительной записки сокращений (аббревиатур) и их расшифровок. Сначала по списку идут сокращения на русском языке, затем в алфавитном порядке на иностранных языках.

6. Требования к оформлению ВКР

6.1. Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов", ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИБД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления (Переиздание) и (или) другим нормативным документам. Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

6.2. Тема работы должна соответствовать ее содержанию, иметься четкая целевая направленность, актуальность;

- при изложении материала должна прослеживаться логическая последовательность, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;

- выполняться корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;

- научный стиль написания;

- все предлагаемые проектные решения должны быть обоснованными и соответствовать современному уровню развития науки, техники и информационных технологий.

- обоснование и выбор каждого проектного решения должен сопровождаться кратким описанием истории вопроса, а также сравнительным обзором и анализом аналогов и прототипов по открытым литературным, нормативно-справочным, документальным и Интернет-источникам с обязательной ссылкой на их библиографические описания, приводимые в «Списке использованных источников».

- цитаты должны ограничиваться кавычками и размещаться в тексте с явным указанием факта и источника заимствования. Для повышения наглядности результаты сравнительного обзора аналогов и прототипов

рекомендуется представлять в табличном виде. Объемные таблицы, занимающие более одной страницы, рекомендуется размещать в приложении к пояснительной записке.

6.3 ВКР состоит из следующих компонент:

1. Пояснительная записка – текстовый документ, содержащий систематизированное описание выполненной работы и полученных результатов;

2. Приложения к пояснительной записке – материалы, дополняющие и конкретизирующие содержание пояснительной записки;

3. Иллюстративный материал – презентации, плакаты и чертежи, демонстрационные ролики, слайды и др. средства представления результатов, демонстрирующие основное содержание и результаты выполнения ВКР, используемые во время выступления выпускника на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Типовая форма задания на ВКР представлена в приложении 2. Руководитель ВКР заполняет все графы задания и разъясняет содержание задания студенту-дипломнику.

ВКР нумеруют с титульного листа, но номер страницы ставят, начиная с листа "Содержание", проставляя цифру "4".

Количество страниц для дипломных проектов колеблется в пределах 40-60 страниц.

а. Рекомендуемый объем ПЗ студента техникума (без приложений) – должен составлять не менее 40 страниц печатного текста, но не более 60 страниц.

б. Текст ВКР печатается с применением печатающих устройств ЭВМ на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм) без рамки. Работа выполняется с использованием текстовых процессоров персональных компьютеров (типа Microsoft Word) с учетом следующих требований:

а) поля: верхнее, нижнее – 20 мм; правое – 10 мм; левое – 25 мм;

б) шрифт Times New Roman;

в) размер шрифта для основного текста – 12 пт, для ссылок – 10 пт;

г) межстрочный интервал для основного текста и ссылок – одинарный;

д) абзацный отступ – 10,5 мм;

е) выравнивание абзаца – по ширине страницы.

Иллюстрации, таблицы и другой вспомогательный материал допускается выполнять на листах иных стандартных форматов, при этом они должны быть сложены на формат А4 «гармоникой» и помещены в приложениях.

Повреждения листов, помарки и следы поврежденного текста *не допускаются*.

Исправления на титульном листе ВКР *не допускаются*. При необходимости внесения изменений на титульный лист, он должен быть отпечатан заново.

Текст ВКР делят на разделы (главы), пункты и подпункты. В случае необходимости, допускается дальнейшее разделение на пункты и подпункты.

Главы должны иметь порядковые номера, обозначаемые арабскими цифрами без точки и записываемые перед названием главы с абзацного отступа. Глава может разбиваться на пункты и подпункты, имеющие нумерацию в пределах каждой главы. Номер подпункта состоит из номера главы и номера пункта внутри этой главы, разделенных точкой, и записывается перед названием подпункта с абзацного отступа. В конце номера главы, пункта и подпункта точка не ставится. Заголовок компоненты печатается заглавными буквами полужирным шрифтом, заголовок раздела (главы) – строчными буквами полужирным шрифтом. Название главы начинается с заглавной буквы. В названиях глав, пунктов и подпунктов сокращения, переносы слов и подчеркивания *не допускаются*. Каждый раздел (глава) работы должен начинаться с нового листа. Пункты (подпункты) могут начинаться на том же листе, где закончились предыдущие. *Не допускается*, чтобы заголовок пункта (подпункта) располагался на одном листе, а следующий за ним текст – на следующем.

Первая глава - теоретическая (в среднем до 30-40 % всего объема работы); вторая глава - практическая, исследовательская (в среднем до 40-50 % всего объема работы), третья – экономическое обоснование решения.

Каждую главу рекомендуется разбить на несколько пунктов (до 5). Главы, пункты и подпункты должны иметь четкие заголовки. Содержание главы должно логично раскрывать содержание общей темы.

Нумерация страниц - сквозная по всему тексту и приложениям ВКР. Номер страницы ставится в центре нижнего колонтитула листа без точки. Титульный лист считается первой страницей, однако номер страницы на титульном листе *не ставится*.

Главы, пункты и подпункты должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание глав, подпунктов, пунктов. Допускается выделение заголовка жирным шрифтом. Заголовок *не подчеркивается*. Переносы слов в заголовках не допускаются. Такие разделы, как «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованной литературы», «Приложения» не нумеруются. Заголовки должны быть сформулированы кратко.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией **перечисления** следует ставить дефис, или, при необходимости ссылки в тексте работы на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример -

- а) _____;
- б) _____;
- в) _____.

Уравнения и формулы, приводимые в ВКР, должны быть наглядными, для чего их следует выделять из текста в отдельную строку. Нумерация формул

- сквозная в пределах основной части или в пределах главы. Номер ставится арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Ссылки на формулу записываются в виде номера формулы в круглых скобках. При этом между предыдущим текстом и строкой формулы, между строкой формулы и расшифровкой буквенных значений, между последней строкой расшифровки буквенных значений и следующим текстом оставляется по одной пустой строке. Формулы должны приводиться в общем виде с расшифровкой входящих в них буквенных значений. Обозначения, применяемые в формулах, должны соответствовать стандартам или быть общепринятыми в научной литературе. Значения пояснений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу должны быть приведены непосредственно под формулой.

Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример-

Увеличение прибыли со временем определяют по формуле

$$EPS_t = a + bt, \tag{1}$$

где EPS_t – прибыль на акцию;

a – базовый уровень прибыли;

b – постоянная величина, на которую прибыль увеличивается со временем;

t – период времени.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой. Если формула не умещается в одну строку, она должна быть перенесена. Перенос формул допускается только после знака равенства (=) или после знака плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:), причем на новой строке знак необходимо повторить.

Если работа выполняется в текстовом процессоре MS Word, формулы удобно вносить с помощью редактора формул **Microsoft Equation**.

Необходимым элементом работы, способствующим более полному раскрытию ее содержания, придающим изложению ясность и наглядность, является иллюстративный материал — фотографии, графики, схемы, диаграммы, чертежи. Их количество и состав определяются особенностями работы, но во всех случаях они должны быть органично увязаны с текстом, грамотно выполнены и правильно оформлены.

Все иллюстрации именуются **рисунками** и нумеруются последовательно арабскими цифрами. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью, которая располагается под рисунком в одну строку с номером по центру. Допускается нумерация рисунков в пределах каждого раздела (главы). В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой.

Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте работы. При ссылке на рисунок указывается его порядковый номер, а слово "рисунок" пишется в сокращенном виде, например: (Рис.1). Повторные ссылки на рисунки следует давать с сокращенным словом "смотри", например: (см. рис. 1).

Таблица помещается в тексте сразу же за первым упоминанием о ней. Таблицы следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота документа или с поворотом по часовой стрелке. Таблицы, за исключением приведенных в приложении, нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами по всему тексту работы. Допускается нумерация таблиц в пределах каждого раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На каждую таблицу ПЗ должна быть приведена ссылка в тексте, при ссылке следует использовать слово «Таблица» с указанием ее номера. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дается ссылка на нее, или на следующей странице. При необходимости, таблица может быть размещена в приложении к ПЗ. Каждая таблица должна иметь заголовок (название). Название таблицы записывается после обозначения таблицы в виде

Таблица <Номер таблицы> – <Название таблицы>

Название таблицы размещают над таблицей слева. При переносе части таблицы на другую страницу заголовок помещают только перед первой частью таблицы, над другими частями пишется слово «Продолжение» и указывается порядковый номер таблицы, если их несколько, например: «Продолжение таблицы 2.7». Графа «N п/п» в таблицу не включается. Таблицы выделяются из предыдущего и последующего текста не менее чем одним межстрочным интервалом.

При включении в текст работы **цитат**, использовании заимствованных из литературных источников цифр и фактов, изложении точек зрения различных ученых, применении описанных в литературе методов и т. д. необходимо делать ссылки на источники, из которых взяты эти материалы. Как правило, эти ссылки оформляются в виде сносок, помещаемых под соответствующим порядковым номером внизу страницы, содержащих фамилии и инициалы авторов, название книги или статьи, место издания, наименование издательства и год издания, номера страниц. Если цитируются журнальные или газетные статьи, то после их названия указывается наименование журнала или газеты, год издания, номер страницы. В отдельных случаях ссылки (при большом их числе) могут быть даны прямо в тексте в виде цифр, заключенных в квадратные скобки и разделенных между собой запятой, первая из которых соответствует порядковому номеру данного источника в списке использованной литературы, а вторая — номеру страницы цитируемого источника.

Каждое **приложение** к пояснительной записке следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения – буквы, обозначающей его порядковый номер в ПЗ. В тексте ПЗ на каждое приложение должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них по тексту ПЗ. Приложения должны иметь общую с остальной частью ПЗ сквозную нумерацию страниц. Все приложения (при

наличии) должны быть перечислены в содержании пояснительной записки с указанием их обозначений и заголовков.

В работе должен быть приведен список использованной автором литературы (Приложение 5).

ВКР должна быть переплетена.

7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы студента

ВКР оценивается по следующим параметрам:

- соответствие структуры работы выданному заданию на ВКР;
- полнота охвата рассматриваемой проблемы, глубина анализа, качество проектной части и умение грамотно изложить и обосновать выносимые на защиту материалы;
- своевременность представления материалов для проверки, решающему вопрос о допуске к защите;
- качество оформления пояснительной записки и графической части ВКР, соответствие их требованиям ГОСТ;
- наличие отзыва и рецензии на представляемую ВКР.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы студента (в соотв. с программой государственной итоговой аттестации выпускников техникума) приведены в Приложении 9.

8. Рецензирование выпускных квалификационных работ

8.1. ВКР подлежат обязательному рецензированию.

8.2. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, работодателей и др.

8.3. Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

8.4. Рецензия должна включать:

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

8.5. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

8.6. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

8.7. Образовательная организация после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК. Процедура передачи определяется локальным нормативным актом Техникума.

9. Процедура защиты ВКР

9.1. К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из ОПОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

9.2. Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется на предварительной защите ВКР и оформляется приказом директора Техникума.

9.3. Защита производится на открытом заседании ГЭК. Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании.

9.4. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 - 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

9.5. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

9.6. При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

9.7. Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

9.8. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

9.9. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

10. Список использованной литературы

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/884> (дата обращения 15.01.2015).
2. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования. Специальностей: 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», 09.02.07 «Информационные системы и программирование», 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»
3. Положение «Об организации итоговой государственной аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования в виде защиты выпускной квалификационной работы», - Калининград, АНО «БИТ», 2019.
4. ГОСТ 7.1 – 2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу;
5. ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.
6. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы.
7. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертежные.
8. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
9. ГОСТ 7.32 – 2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
НА ТЕМУ: «СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЧЕТА
УСПЕВАЕМОСТИ И ЛИЧНЫХ ДЕЛ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКУМА»**

Специальность 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Автор выпускной
квалификационной работы _____ А.Н. Иванова, группа ИС-18

Руководитель ВКР _____ И.О Янькова, преподаватель АНО ПО «БИТ»

К защите допустить:

Председатель ЦМК № 2 «Профессиональных дисциплин» _____ Т.В
Славинская

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект)

выполнена с оценкой: _____

Дата защиты « ____ » _____ 20__ г.

Секретарь ГЭК _____
(Ф.И. О.) (подпись)

г.Калининград, 2021 г.

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

Утверждаю

Председатель ЦМК № 2

_____ Т.В Славинская

« ___ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

студентке Ивановой Анне Николаевне, учебная группа ИС-18

1. Тема: «Система автоматизированного учета успеваемости и личных дел студентов техникума»

Утверждена приказом по техникуму № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

2. Срок сдачи студентом работы « ___ » _____ 20__ г.

3. Дата представления работы к защите « ___ » _____ 20__ г.

3. Перечень основной литературы, материалов практики (исходные данные):

Устав техникума, Положение об учебно-методическом отделе; Инструкция по организации и ведению учебного процесса; Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов;

4. Содержание работы

4.1 Теоретическая часть — Описание предметной области, постановка задач, сравнительный анализ средств для разработки программного обеспечения, разработка технического задания

4.2 Практическая часть — Разработка информационной базы автоматизированного рабочего места, разработка программного обеспечения, описание и разработка комплекса технических средств

4.3 Экономическая часть – Расчет реальной эффективности использования предложенной технологии по сравнению с существующей на данный момент.

5. Перечень графического и (или) иллюстрационного материала (таблицы, графики, диаграммы, слайды, формы и т.д.):

Руководитель ВКР _____
(подпись, дата)

И.О Янькова
(фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению _____
(подпись студента, дата)

А.Н. Иванова
(фамилия, инициалы студента)

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
на выпускную квалификационную работу**

**Тема: «Система автоматизированного учета успеваемости и личных дел
студентов техникума»**

Руководитель ВКР

_____ И.О Янькова
« ____ » _____ 20 ____ г.

Работу выполнила
студентка группы ИС-17

_____ А.Н. Иванова
« ____ » _____ 20 ____ г.

Калининград 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретическая часть	6
1.1. Анализ предприятия (организации).....	6
1.2. Обоснование требований.....	12
1.3. Постановка задачи.....	17
1.4. Разработка технического задания.....	22
ГЛАВА 2. Практическая часть	28
2.1. Выбор аппаратного обеспечения.....	28
2.2. Выбор программного обеспечения.....	39
2.3.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	59
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	64
ПРИЛОЖЕНИЯ	
А: Блок-схемы работы программного модуля «Вход в систему»	65

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Федеральные законы и нормативные документы:

1. - ФЗ РФ «О защите прав потребителей от 07.02.92 № 2300-1 с доп. и измен. от 09.01.17 №2 - ФЗ.

Основная литература:

2. 1С:Предприятие 7.7. Описание встроенного языка, в 2-х ч. – М., 2018.- 653 с.
3. 1С:Предприятие 7.7. Руководство по конфигурированию и администрированию, в 2-х ч. – М., 2016. – 579 с.
4. Байдаков В., Борун А., Федоров Б. 1С Предприятие 7.7. Конфигурирование и администрирование. Документация. - Москва., 2020 г. - 398 с.

Дополнительная литература:

5. Орлов С.А. Технология разработки программного обеспечения. - СПб.: Питер, 2002.
6. Пожидаев В.Г. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. Учебное пособие – Калининград: изд. КГТУ, 2003 г., 257 с.
7. Раскин Дж. Интерфейс. Новые направления в проектировании компьютерных систем - Символ Плюс, 2004 г. – 272 с.
8. Хомоненко А.Д. и др. Базы данных: Учебник для вузов / под ред. Проф. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона принт, 2000. – 416 с.

Интернет- ресурсы:

9. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 15.12.2012)
10. Программирование на Borland C++ Builder [Электронный ресурс]. URL: <http://bcb.fud.ru> (дата обращения: 15.12.2011)
11. Уроки Delphi начинающим с нуля [Электронный ресурс]. URL: <http://delphi-manual.ru> (дата обращения: 16.12.2011)
12. GS-Ведомости [Электронный ресурс]. URL: <http://gs-vedomosti.ru> (дата обращения: 25.11.2012)
13. СпецАвтоматика-Спектр [Электронный ресурс]. URL: <http://ca-c.ru> (дата обращения: 25.11.2012)
14. NAUMEN [Электронный ресурс]. URL: <http://www.naumen.ru> (дата обращения: 27.11.2012)

Образец оформления статьи из журнала:

Орлов С.А. Технология разработки программного обеспечения. [Текст, иллюстрации] //АРТ. - 2016. - № 17(353) — С. 16-17.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

О Т З Ы В Р У К О В О Д И Т Е Л Я

о выпускной квалификационной работе

Обучающийся _____

(Ф. И.О.)

Специальность _____

_____ Группа _____

Наименование темы _____

Руководитель _____

(Ф. И.О.)

(место работы, должность, ученое звание, степень)

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение:

Руководитель ВКР _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20__ г.

С рецензией ознакомлен

(подпись обучающегося)

« ____ » _____

20__

г.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

О Т З Ы В Р Е Ц Е Н З Е Н Т А

о выпускной квалификационной работе

Обучающийся _____

(Ф. И.О.)

Специальность _____

_____ Группа _____

Наименование темы _____

Рецензент _____

(Ф. И.О.)

(место работы, должность, ученое звание, степень)

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение:

Рецензент _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20__ г.

С рецензией ознакомлен

(подпись обучающегося)

« ____ » _____ 20__ г.

Рекомендации для студентов при выполнении выпускной работы

1. Изучите деятельность предприятия (организации, подразделения, отдела) - места прохождения производственной (преддипломной) практики.
2. Изучите и проанализируйте современное состояние средств автоматизации, информатизации управления производством и системы обеспечения безопасности.
3. Определите и сформулируйте основную цель дипломного проектирования.
5. Внимательно прочитайте пункты задания теоретической и практической части задания на проектирование.
6. Уточните и обсудите каждый непонятный пункт задания на проектирование с руководителем (преподавателем) по дипломному проектированию.
7. Составьте пошаговый алгоритм (план решения задач) реализации цели дипломного проекта.
8. Прочитайте, изучите и проанализируйте теоретический материал по программному обеспечению и аппаратному обеспечению автоматизированной информационной системы (системы безопасности), согласно теме дипломного проекта.
9. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами, понятиями.
10. Составьте план прочитанного, т.е. объедините главные мысли в единое целое.
11. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, предложенные руководителем проектирования (преподавателем).
12. Изучите, проанализируйте и опишите входные и выходные данные проекта.
13. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц, алгоритмизации и программированию.
14. Проработав и накопив в электронном виде основной проектный материал, проанализируйте его и сформируйте содержание текстового документа дипломного проекта.
15. Оформите свою пояснительную записку и графическую часть согласно требованиям Положения «Об организации итоговой государственной аттестации».
16. Составьте краткое последовательное изложение решения вами основных задач дипломного проектирования (речь защиты дипломного проекта). Выпишите основные тезисы выступления.
17. Несколько раз перескажите составленный вами текст выступления, демонстрируя и опираясь на материал, представленный в графической части.
18. Оформите свой доклад для защиты ВКР в программе Microsoft PowerPoint. На первом слайде должны быть указаны (АНО ПО БИТ, тема ВКР, Ф.И.О руководителя ВКР, Ф.И.О студента, группа).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Критерии	Показатели			
	Оценки «2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирован а более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг