

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ



РУКОВОДЯЩИЙ

ДОКУМЕНТ



РД КС ПГУТИ

2.19.7 - 2022

Система управления качеством образования

**ВЫПУСКНЫЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ
РАБОТЫ В КОЛЛЕДЖЕ СВЯЗИ**

Положение

Самара

2022

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Рабочей группой

Исполнители

Н.Л. Сорокина - начальник ГМК

А.В. Упанова - преподаватель

2 ВНЕСЕН

Методическим Советом ПГУТИ

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

приказом директора № 09-3 от 24.03.2022г. в качестве руководящего документа **РД КС ПГУТИ 2.19.7-2022 «Выпускные квалификационные работы в Колледже связи» Положение**

4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН РД КС ПГУТИ 2.19.7 – 2020 «Оформление курсовых проектов, курсовых и реферативных работ КС ПГУТИ» Положение

Содержание

1 Область применения.....	5
2 Нормативные ссылки.....	5
3 Термины и определения.....	6
4 Обозначения и сокращения.....	6
5 Общие положения.....	7
5.1 Титульный лист.....	9
5.2 Содержание.....	10
5.3 Задание на проектирование	10
5.4 Документ «Отзыв руководителя».....	11
5.5 Документ «Рецензия» на ВКР.....	12
6 Требования по оформлению текстовой части пояснительной записки.....	13
6.1 Общие требования.....	13
6.2 Нумерация страниц и разделов.....	14
6.3 Запись формул.....	15
6.4 Оформление списка используемых источников.....	16
6.5 Оформление таблиц.....	17
6.6 Ссылки.....	19
7 Графическая часть.....	20
7.1 Общие сведения.....	20
7.2 Оформление иллюстраций.....	21
7.3 Правила оформления программного кода.....	23
7.4 Оформление приложений.....	24
7.5 Требования к докладу и иллюстрированному материалу при защите ВКР.....	25
8 Организация работы ГЭК.....	26
9 Обязанности участников государственной (итоговой) аттестации.....	28
9.1 Обязанности председателя П(Ц)К.....	28
9.2 Обязанности руководителя ВКР.....	28
9.3 Обязанности заведующего отделением.....	30
9.4 Обязанности нормоконтролера.....	30
9.5 Обязанности рецензента ВКР.....	31
9.6 Обязанности секретаря ГЭК.....	31
9.7 Обязанности классного руководителя.....	32
10 Выбор темы и руководителя ВКР.....	31

11 Требования к докладу и иллюстрированному материалу при защите ВКР.....	33
12 Порядок подготовки и защиты ВКР. Нормы времени.....	34
12.1 Подготовка ВКР.....	34
12.2 Допуск к защите.....	35
12.3 Процедура защиты.....	36
12.4 Критерии оценки ВКР.....	37
12.5 Хранение выпускных квалифицированных работ.....	43
12.6 Нормы времени.....	44
13 Управление документом.....	44
Приложение А Форма протокола заседания ГЭК.....	45
Приложение Б Форма направления на дипломное проектирования.....	47
Приложение В Форма листа учета работы руководителя ВКР.....	48
Приложение Г Форма приказа о закреплении тем и руководителей ВКР.....	50
Приложение Д Форма листа учёта работы нормоконтролёра.....	51
Приложение Е Форма направления на рецензирование.....	52
Приложение Ж Форма заявления на закрепление темы ВКР.....	54
Приложение И Пример заполнения титульного листа ВКР.....	55
Приложение К Пример оформления листа «Содержание» ВКР.....	56
Приложение Л Пример оформления бланка задания на ВКР.....	57
Приложение М Форма бланка отзыва руководителя.....	59
Приложение Н Форма бланка рецензии.....	61
Приложение О Примеры оформления библиографических описаний.....	63
Приложение П Примеры выполнения таблиц.....	65
Приложение Р Примеры выполнения иллюстраций.....	66
Приложение С Пример выполнения чертежа (на формате А1,А2 или А3).....	67
Приложение Т Пример выполнения чертежа (на формате А1,А2 или А3).....	68
Приложение У График групповых и индивидуальных консультаций	69

1 Область применения

1.1 Настоящий руководящий документ (далее РД) регламентирует требования по составлению и оформлению пояснительной записки выпускной квалификационной работы, выполняемой студентами Колледжа связи, а также устанавливает общие требования к подготовке и защите выпускных квалификационных работ (ВКР).

1.2 Настоящий руководящий документ распространяется на ВКР, выполняемые в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» Колледже связи (далее – КС ПГУТИ) обучающимися по всем направлениям (специальностям) подготовки всех форм обучения, которые реализуются в КС ПГУТИ.

1.3 Выполнение требований Положения является обязательным для всех исполнителей, руководителей ВКР КС ПГУТИ и нормоконтролеров.

2 Нормативные ссылки

РД разработан в соответствии с требованиями по оформлению текстовых документов, регламентированных государственными стандартами:

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы;

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт по научно – исследовательской работе;

ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов; Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу;

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам;

ГОСТ 2.702-75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем;

ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения;

ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.

3 Термины и определения

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования Выпускная квалификационная работа является обязательной частью государственной (итоговой) аттестации. ВКР выполняются в форме дипломной работы, которая должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе освоения дисциплин специальности и специализации, а также прохождения студентом производственных практик.

4 Обозначения и сокращения

ЕСКД – Единая система конструкторской документации

ЕСПД - Единая система программной документации

ВКР – выпускная квалификационная работа

ДР – дипломная работа

ДП – дипломный проект

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия

КС ПГУТИ – Колледж связи ПГУТИ

СИБИД – Системы стандартов по информатизации, библиотечному, издательскому делу

СМК – система менеджмента качества

ФГБОУ ВО ПГУТИ – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

ГМК – группа менеджмента качества

П(Ц)К – предметная (цикловая) комиссия

РД – руководящий документ

ПЗ – пояснительная записка

Зам.директора по УВР – заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Зам. директора по ИПО – заместитель директора по информатизации и производственному обучению

ФИО – фамилия, имя, отчество

5 Общие положения

ВКР выполняются в форме дипломной работы (ДР), которая должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе освоения дисциплин и ПМ специальности и специализации, а также прохождения студентом производственных практик.

ДР содержит в своем составе ПЗ и графическую часть.

ПЗ имеет нижеуказанные структурные единицы и последовательность.

- титульный лист (Приложение И);
- содержание (Приложение К);
- задание на проектирование (Приложение Л);
- отзыв руководителя (Приложение М);
- рецензия (Приложение Н);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников (Приложение О);
- приложения.

ВКР представляется к защите в виде, позволяющем судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в ВКР результатов должна свидетельствовать о наличии у студента:

- знаний в области, соответствующей направлению и уровню подготовки;
- умений применять при решении конкретных профессиональных задач теоретические и практические знания;
- теоретической и практической подготовленности к самостоятельному решению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом, профессиональной эрудиции выпускника;
- умений и навыков использования компьютерных методов сбора и обработки информации, применяемых в сфере профессиональной деятельности.

Изложение ВКР должно быть аргументированным, а приводимые в ней результаты и данные - точными и обоснованными. Текст ВКР должен

сопровождаться пояснениями и расчетами, которые должны иллюстрироваться таблицами, формулами, диаграммами, схемами, графиками, рисунками и т.п.

5.1 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей ПЗ и заполняется по утвержденной форме (Приложение И). Бланк титульного листа заполняют чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304 типа Б в электронном виде курсивом строчными буквами (кроме первых букв – прописных).

Заполнение строк титульного листа сверху вниз следующее:

- полное наименование формы обучения (дневная, заочная);
- шифр и полное наименование специальности;
- полное наименование темы ВКР (в соответствии с наименованием темы в приказе на дипломное проектирование),

Наименование темы пишут без сокращений и переносов;

- После заголовка ДИПЛОМНАЯ РАБОТА пишется аббревиатура КС ПГУТИ с буквенно-цифровым обозначением КС ПГУТИ АААААА. БББ, где КС ПГУТИ – аббревиатура колледжа связи ПГУТИ; АА – код специальности, (см. табл. 1.1);

БББ – номер варианта (например, 004, или 021, или 138);

Далее, для **ВКР:**

- должность, личная подпись, расшифровка подписи и дата, в строках:

«Утверждаю» (Зав. отделением);

«Руководитель»;

«Нормоконтролёр»;

«Рецензент»;

«Защищен(а) с оценкой»

В строке «Разработал студент» указывается обозначение студенческой группы, личная подпись, расшифровка подписи студента-разработчика ВКР, дата;

– Самара, год выполнения ВКР.

Таблица 1.1 - Коды специальностей

№ п/п	Наименование	Код
1	Сетевое и системное администрирование	09.02.06
2	Информационные системы и программирование	09.02.07
3	Обеспечение информационной безопасности	10.02.05
4	Почтовая связь	11.02.12
5	Инфокоммуникационные сети и системы связи	11.02.15
6	Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	38.02.01

Обязательные реквизиты титульного листа, должны быть выделены полужирным шрифтом. При этом словосочетания «ДИПЛОМНАЯ РАБОТА» выполняется прописными буквами (размер шрифта 24).

5.2 Содержание

Выполняется на листе формата А4 (Приложения К). В «Содержании» перечисляются наименования всех разделов, подразделов и приложений с указанием номеров страниц, где они начинаются.

Разделы, подразделы и приложения записываются в точном соответствии с их наименованиями без сокращений строчными буквами (кроме первой – прописной)

5.3 Задание на проектирование

5.3.1 Бланк задания по **подготовке ВКР** заполняется в электронном виде: фамилия, имя, отчество студента; тема ВКР в полном соответствии с

приказом на дипломное проектирование; дата подписания приказа и его номер; срок сдачи; исходные данные к ВКР и постановка задачи; перечень подлежащих разработке в ДР вопросов и сроки исполнения; перечень графических материалов (схем, программ, слайдов) и сроки исполнения; перечень общих и профессиональных компетенций, дата рассмотрения задания на заседании П(Ц)К и номер протокола. Бланк-задание подписывается руководителем ВКР, председателем П(Ц)К и утверждается заведующим отделением с указанием даты выдачи задания. Студент принимает задание к исполнению, указывает № группы, расписывается и проставляет дату получения задания. Пример оформления бланка задания на ВКР представлен в приложении Л.

5.4 Документ «Отзыв руководителя»

5.4.1 Отзыв руководителя ВКР печатается на компьютере, заполняется в электронном виде. В отзыве о работе студента-дипломника рекомендуется отразить, выделяя с нового абзаца, следующие вопросы:

- актуальность темы;
- оценка содержания работы;
- степень достижения цели и практическая занятость;
- соответствие выпускной квалификационной работы требованиям, предъявляемым к профессиональным компетенциям;
- наличие практической ценности ВКР и возможность ее внедрения;
- степень самостоятельности работы студента;
- недостатки, в случае их обнаружения;
- заключение.

В оценке содержания работы указывается структура, логика и стиль изложенного материала, обоснованность изложенных выводов,

использование математического аппарата, использование средств вычислительной техники.

В заключении указывается совокупная оценка труда студента и его квалификация, например:

«Дипломная работа соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, заслуживает оценки «отлично» («хорошо» или «удовлетворительно»), а студенту (ФИО) может быть присвоена квалификация «...» по специальности «...» (наименование специальности в именительном падеже)» (см. таблицу 1.1).

Форма бланка отзыва руководителя представлена в Приложении М.

5.5 Документ «Рецензия» на ВКР

Рецензия заполняется в электронном виде. ВКР предъявляется рецензенту в переплетенном виде (вместе с бланком-рецензией). Студент предварительно заполняет в бланке-рецензии свою фамилию, инициалы, наименование темы ВКР в полном соответствии с заданием. В бланке рецензии приводится рекомендуемый ниже перечень вопросов для рецензента:

- актуальность темы ВКР и решений;
- оценка содержания работы;
- достоинства и недостатки ВКР;
- степень достижения цели и практическая ценность ВКР;
- заключения по представленной работе.

В конце рецензии указывается совокупная оценка труда студента и его квалификация (см. «Отзыв руководителя ВКР»). Рецензию подписывает рецензент с указанием занимаемой должности, даты подписания, инициалов и фамилии. Форма бланка рецензии представлена в Приложении Н.

6 Требования по оформлению текстовой части пояснительной записки

6.1 Общие требования

6.1.1 Текстовая часть ПЗ выполняется на листах бумаги формата А4 (210x297мм) в одностороннем исполнении. Выполнение ПЗ рекомендуется проводить через полтора интервала шрифтом Times New Roman кеглем в 14 пунктов. Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ - 1,25см. Текст работы должен быть выровнен по ширине.

6.1.2 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе оформления ПЗ, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графиков) чернилами черного цвета.

6.1.3 Текст ПЗ разделяется на разделы, подразделы. При необходимости подразделы делятся на пункты и подпункты. Для удобства необходимо использовать автоматическую расстановку переносов.

6.1.4 Наименования структурных элементов ВКР «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения» и разделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) шрифтом Times New Roman кеглем в 16 пунктов. Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной), шрифтом Times New Roman кеглем в 14 пунктов. Переносы слов и сокращения в заголовках не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовки не подчеркиваются. Для заголовков

структурных элементов, разделов, подразделов и пунктов может использоваться полужирный шрифт.

6.1.5 Все заголовки располагаются с выравниванием по центру без отступа.

6.1.6 Расстояние между заголовком раздела, подраздела, пункта и текстом должно составлять одну строку. Если между двумя заголовками текст отсутствует, то расстояние между ними устанавливается в одну строку.

6.1.7 Перечисления внутри пунктов и подпунктов производятся с абзацного отступа, каждое с новой строки с дефисом перед ней. При необходимости дальнейшей детализации перечислений используются арабские цифры и строчные буквы русского алфавита после которых ставятся скобки. Например:

а) ...;

б) ...

1) ...;

2) ...;

6.1.8. Изложение текста должно быть кратким, не допускающим повторений и возможности различных толкований. Листы ПЗ должны быть максимально заполнены. Если по тексту ПЗ расположены рисунок или таблица, которые не помещаются на странице, необходимо перенести их на следующую страницу, а пустое место заполнить последующим текстом.

6.1.9. Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твердой обложке.

6.1.10 Рекомендуемый объем ВКР (без учета приложений) должен составлять не менее 40 страниц печатного текста.

6.2 Нумерация страниц и разделов

6.2.1. Нумерация страниц, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов (кроме введения, заключения, списка использованных источников и приложений), рисунков, таблиц, формул и приложений дается арабскими цифрами без знака №.

6.2.2. Первой страницей ВКР является титульный лист. При нумерации учитываются все страницы, начиная с титульного листа, включая и двусторонние листы бланковых документов. Номера страниц на бланках отзыва руководителя и рецензента, содержания и титульном листе не проставляются.

6.2.3 На последующих листах номер страницы проставляется внизу страницы справа без точки.

6.2.4. Номер раздела ставится перед его заголовком, точка после номера не ставится. Слово «раздел» не используется.

6.2.5 Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Далее через пробел идет заголовок подраздела.

6.2.6 При наличии пунктов они нумеруются в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела и порядковых номеров подраздела, пункта, разделенных точками.

6.3 Запись формул

Формулы рекомендуется набирать в редакторе формул с выравниванием по центру строки. В качестве символов применяются стандартные обозначения. В формулах необходимо четко обозначать буквы, цифры, надстрочные и подстрочные символы и индексы.

Размер символов, цифр, букв в формулах должен соответствовать размеру шрифта основного текста.

Формулы (если их более одной) нумеруются в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделённых точкой. Номера формул пишутся в круглых скобках и выравниваются по правому краю листа на уровне формулы, например: (3.1) (первая формула третьего раздела).

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов необходимо приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле, а значение каждого символа и числового коэффициента давать с новой строки. В конце формулы ставится точка. Если к формуле дается пояснение, то в конце формулы ставится запятая, а первую строку пояснения следует начинать со слова «где» без двоеточия.

Например: «Определяем величину напряжения источника питания каскада по формуле (6.1):

$$E = 2\sqrt{2P_{нагр} \cdot R_{нагр}} + U_{ост}, \quad (6.1)$$

где $P_{нагр}$ – мощность нагрузки, Вт;

$R_{нагр}$ – сопротивление катушки громкоговорителя, Ом;

$U_{ост}$ – остаточное напряжение, В.

Формулы допускается выделять из текста свободными строками. Расстояние между формулой и предыдущим и последующим текстом устанавливаются в одну строку. Если формула не умещается в одну строку, она должна быть перенесена после того или иного операционного знака, который повторяется в следующей строке.

6.4 Оформление списка используемых источников

Список используемых источников должен содержать перечень документов, использованных при выполнении ДП (ДР), и их библиографическое описание. В список должны включаться только те

источники, на которые имеются ссылки в тексте. Источники следует располагать одним из следующих способов: в порядке появления ссылок в тексте работы; в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий; в другом порядке, систематизирующем источники по содержанию. В последнем случае в начале списка приводятся законодательные и нормативные документы, которые располагаются по значимости, а внутри каждой выделенной группы документов – в хронологическом порядке. Для написания ВКР рекомендуется использовать не менее 8 источников. Пример оформления сведений об источниках дан в Приложении О.

6.5 Оформление таблиц

Таблицы (Рисунок 6.1) состоят из головки (горизонтальной полосы, разделенной вертикальными линиями на графы), боковика и горизонтальных строк. Диагональное деление граф в головке и строках не допускается. Размер головки таблиц по высоте и длине зависит от количества граф и их наименований (заголовков). Все таблицы должны быть пронумерованы в пределах каждого раздела. Допускается сквозная нумерация в пределах всей ПЗ. В тексте могут даваться ссылки на приводимые таблицы, например: «см. таблицу 7.1» или «Таблица 7». При необходимости внутри таблицы шрифт можно уменьшить до 10. Таблицы располагают сразу после ссылки на них или на следующей странице. Таблицы располагают так, чтобы их можно было рассматривать без поворота текста, либо на отдельном листе с поворотом его на 90° по часовой стрелке. Над левым верхним углом таблицы помещают надпись и номер таблицы 14-ым шрифтом (см. рисунок 6.1). При наличии тематического заголовка он пишется после дефиса в одну строку после номера таблицы (выполняется нежирным шрифтом).

Головка					Заголовки граф
					Строки (горизонтальные ряды)

Заголовки в графах таблицы начинаются с прописных букв и записываются параллельно строкам таблицы (при необходимости допускается перпендикулярное положение заголовков граф). Заголовки и подзаголовки указываются в единственном числе. Графа «Номер по порядку (№ п/п)» в таблицу не включается. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных строки нумеруются арабскими цифрами, проставляемыми в первой графе (боковике) таблицы. Примеры выполнения таблиц даны в приложении П.

18

Если в тексте ПЗ необходимы ссылки на конкретные записи в таблице, под головкой таблицы допускается вводить горизонтальную строку с порядковыми номерами граф. При этом ссылка в тексте, по которой находится нужная запись, может иметь вид: «... см. таблицу 5.2, графа 3, строка 8».

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической или экономической величины, то ее размерность помещают над таблицей справа; если цифровые данные в графах таблицы имеют различную размерность, то ее указывают после наименования каждой графы или строки через запятую. Отдельно графа «Единица измерения» не дается.

В таблицах числовые значения показателей проставляют на уровне последней строки наименования. Если показатели даны в виде текста, то они записываются на уровне первой строки наименования.

Если в строках таблицы содержится повторяющийся текст, состоящий из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а ниже проставляют знак повтора: «кавычки» (– // –). Вместо шифров и цифровых данных «кавычки» не ставят.

Дополнительные пояснения к таблице даются в виде сноски или примечания под таблицей. (Приложение П)

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Табличный материал может быть оформлен с использованием программ Microsoft Word, Microsoft Excel.

6.6 Ссылки

Автор ВКР должен давать ссылки на используемые источники, сведения и материалы. Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то предпочтительнее ссылаться на последние издания.

Ссылки в тексте на источники должны осуществляться путем приведения номера по списку использованных источников. При использовании сведений, материалов из монографий, обзорных статей, других источников с большим количеством страниц, иллюстраций, таблиц, формул, необходимо написать номера источника, страницы, иллюстрации, таблицы, формулы, на которые дается ссылка. Ссылка заключается в квадратные скобки. Например: [6], а при уточнении страницы источника – [14, с. 26, табл. 2] (здесь 14 – номер источника в списке, 26 – номер страницы, 2 – номер таблицы).

Ссылки на иллюстрации указываются порядковым номером иллюстрации, например: «На рис. 1.2 ...» или «(рис. 1.2)».

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках, например «... в формуле (2.1)».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «Таблица» в тексте пишется полностью, если она не имеет номера, и сокращенно – если имеет номер, например: «... в табл. 1.2» или «(табл. 1.2)». В случае повторных ссылок на таблицы и иллюстрации в тексте пишется: «см. табл. 1.3».

7 Графическая часть

7.1 Общие сведения

Графическая часть, кроме иллюстраций (рисунков) по тексту ПЗ, включает графический материал, выполненный на листах чертежной бумаги формата А1-А4, используемый при защите ВКР и его уменьшенные копии, в виде приложений к ПЗ:

- 1) чертежи, схемы, программы, выполняемые в полном соответствии

со стандартами ЕСКД, включая рамку и основную надпись;

2) плакаты, диаграммы, общие изображения, расчеты, выполняемые в произвольном виде, но на стандартных листах;

3) копии слайдов на формате А4.

Требования к выполнению и оформлению графических документов изложены в стандартах ЕСКД, ЕСТД.

Конкретный вид графического материала устанавливается в задании на проектирование.

7.2 Оформление иллюстраций

Иллюстрационный материал может быть представлен в виде схем, графиков, диаграмм, слайдов, фотографий, которые могут быть выполнены вручную или машинно-графическим способом и расположены по тексту ПЗ.

Вручную иллюстрации выполняются чертежным инструментом на той же бумаге, на которой пишется текст.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения текста. На них должна быть только та информация, которая помогает понять суть излагаемого вопроса и не дублирует графический материал из приложений.

При выполнении иллюстраций, например, алгоритмов или программ, на нескольких листах формата А4 их следует включать в ПЗ как самостоятельные документы в приложениях.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела ПЗ или сквозной нумерацией по всей ПЗ без учета разделов (Рисунок 1.1 или Рисунок 1). Во введении рисунки не даются.

На иллюстрации, приводимые в тексте ПЗ, даются ссылки, например: (рисунок 3.2) или «...см. рисунок 3.2» и, по возможности, сразу после ссылки

размещают иллюстрации так, чтобы их можно было рассматривать без поворота листа. Иллюстрации допускается располагать на отдельном листе с поворотом его на 90° по часовой стрелке.

Иллюстрации должны иметь наименование, которое располагается после номера рисунка. После наименования рисунка точка не ставится.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и его наименование помещают после поясняющих данных с выравниванием по центру 14 шрифтом (Приложение Р).

Фотоснимки следует применять только подлинные, размером меньше листа формата А4. Они должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Рисунки-графики могут выполняться по расчетным или экспериментальным данным, приводимым, как правило, в таблицах текста ПЗ. Графики рекомендуется выполнять с использованием программы Microsoft Graph.

Сетка графика определяется масштабом шкал (равномерных или логарифмических) осей координат. Сетка не приводится на графиках, поясняющих только характер изменения функции. На осях графиков указывают наименования и единицы измерения величин, числовые значения которых помещены у делений шкалы. Для выполнения рисунков-графиков можно применять миллиметровку на формате А4.

Все надписи, единицы измерений на графиках выполняются чертежным шрифтом, кривые проводятся по лекалу толстой линией (0,8 мм), оси координат и сетка – тонкой линией (0,3 мм).

Если на графике имеется несколько кривых, то они вычерчиваются разными линиями (непрерывной, штриховой и т.д.), или разными цветами,

или около линий ставят порядковые номера с последующей расшифровкой под графиком.

7.3 Правила оформления программного кода (листинга)

7.3.1 Программный код оформляют с использованием ПК и принтера. Гарнитура Courier New, кегль (размер шрифта) – 11; междустрочный интервал – одинарный; выравнивание – по левому краю; цвет шрифта – черный.

7.3.2. При оформлении программного кода следует использовать структурный отступ в два или четыре пробела. Другие размеры отступа использовать не рекомендуется.

7.3.3 Разделители и пробелы

Перед знаками препинания (запятые, точки с запятой и двоеточия) пробелы не ставятся, а после них – ставятся. Пробелы с внутренних сторон скобок ставить не рекомендуется.

Пример:

```
MyProcedure (a, b[idx + 5], c);
```

При обращении к процедурам и функциям пробел между именем вызываемой подпрограммы и открывающей скобкой не ставят, так же как и пробел между именем массива и открывающей квадратной скобкой операции индексирования.

В заголовке сложного оператора между его названием (ключевым словом if, for, switch и др.) и открывающей скобкой, обрамляющей условное выражение, рекомендуется ставить пробел.

Пример:

```
if (!cond(i)) {
```

Пробелы перед скобками после имен функций ставить не рекомендуются.

Пример:

```
for (i=0; f(i) < g(); i++) { if (!cond(i)) {  
  proceed(i);
```

break;

7.4 Оформление приложений

Материал, дополняющий текст ПЗ, помещается в приложениях. Приложениями являются копии графического материала в соответствии с заданием по подготовке ВКР (копии чертежей, схем, слайдов и т.д.), а также другие документы, например: сметные расчеты, программы, методические указания или инструкции к разрабатываемым лабораторным работам, спецификации, перечни элементов к схемам, расчеты, таблицы, схемы алгоритмов и т.п.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ь, Ы. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением I и O.

Каждое приложение начинается с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» (кегель 16) и обозначения. Если приложение имеет заголовок (кегель 14), его записывают на следующей строке симметрично относительно текста с первой прописной буквы. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Графические материалы в соответствии с заданием по подготовке ВКР, (чертежи, схемы, алгоритмы, таблицы, графики, диаграммы и т.п.), выполненные вручную или машинно-графическим способом на чертежной бумаге формата А1, включаются в приложения в виде копий, уменьшенных до формата А3 (при ручном исполнении) или А4 (только для машинно-графического исполнения чертежей) (Приложения С и Т).

Графический материал ПЗ может быть выполнен в виде слайдов (презентации Microsoft Power Point) с соблюдением следующих требований:

– элементы слайда (рисунки, графики, формулы и др.) должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно. Плотность заполнения слайда должна составлять не менее 70% от всего пространства слайда (кроме первого);

– в оформлении рекомендуется придерживаться строгого стиля, избегать лишних эффектов;

– на первом слайде необходимо указать наименование Колледжа связи ПГУТИ, наименование темы, автора работы (ФИО, группа), руководителя (ФИО, должность). Следующий слайд следует посвятить постановке цели и задачи данной работы, а далее в соответствии с текстом ПЗ;

Слайды подлежат распечатке на листах формата А4 и оформлены в виде приложений.

7.5 Требования к докладу и иллюстративному материалу при защите ВКР

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель и задачи работы;
- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование метода выбора исследования;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют практическую значимость.

При защите выпускной квалификационной работы в ГЭК рекомендуется пользоваться кратким планом доклада или тезисами нему.

Иллюстративный материал ВКР (ДР), выносимый на защиту оформляется в виде слайдов (как правило, презентации Microsoft PowerPoint).

Объем иллюстративного материала, выносимого на защиту, должен составлять от 8 до 10 слайдов.

8 Организация работы ГЭК

8.1 На основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. №968 г. Москва «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 17.11.2017г. №1138) для проведения итоговой государственной аттестации в Колледже создаются аттестационные комиссии по всем образовательным программам (специальностям) численностью не менее 5 человек каждая. ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В случае проведения демонстрационного экзамена в состав ГЭК входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»

В состав государственной экзаменационной комиссии по каждой профессии или специальности назначается секретарь.

Персональный и качественный состав ГЭК утверждается приказом руководства образовательного учреждения Колледжа связи. Проект приказа готовится зам.директора по ИПО.

8.2 Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании совета колледжа по согласованию с председателями государственных экзаменационных комиссий.

8.3 Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации председателями выпускающих П(Ц)К.

8.4 Защита ВКР проводится на заседаниях ГЭК. На заседании обязан присутствовать председатель и не менее 2/3 состава ГЭК (по приказу). Результаты защиты ВКР определяются оценками по пятибалльной системе и являются основанием для принятия ГЭК решения о присвоении соответствующей квалификации и выдачи диплома государственного образца.

8.5 На заседаниях ГЭК ведётся протокол по форме, представленной в приложении А.

Нумерация протоколов – сквозная по каждой защите. Хранение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Записи вносятся чётким, аккуратным почерком. В книге протоколов не допускаются исправления, замазывания и подчистки. Протоколы подписываются председателем, всеми членами и секретарём комиссии. Пустые места в протоколе прочеркивают. Заполненные книги протоколов сдаются заместителю директора по ИПО.

9 Обязанности сотрудников при подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников при подготовки к защите ВКР.

9.1 Обязанности председателя П(Ц)К

9.1.1 Ежегодно представляет Совету колледжа Программу государственной (итоговой) аттестации выпускников по специальности с учетом замечаний и предложений, высказанных в отчете предыдущей ГЭК, организует ее обсуждение на заседании П(Ц)К.

9.1.2 Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации председателями выпускающих П(Ц)К.

9.1.3 Организует составление тематики ВКР и представляет тематику, одобренную на заседании П(Ц)К, директору на утверждение.

9.1.4 Организует проведение предварительной защиты ВКР.

9.1.5 Обобщает недочеты и замечания, высказанные во время защиты работ для последующего анализа. Информацию по защите ВКР доводят на педагогическом совете.

9.1.6 Рассматривает график групповых и индивидуальных консультаций дипломников и предоставляет их для размещения на сайт образовательному учреждению.

9.1.7 Предоставляет не позднее, чем за 3 дня график защиты дипломников ВКР по группам и специальностям с указанием даты защиты.

9.2 Обязанности руководителя ВКР

9.2.1 Составляет график групповых и индивидуальных консультаций к ВКР.

9.2.2 Получает от заведующего отделением направление на дипломное проектирование (Приложение Б). Составляет индивидуальные задания на разработку ВКР. Сдаёт оформленные задания председателю П(Ц)К не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Выдаёт подписанные задания дипломнику не позднее, чем за два дня до выхода дипломника на преддипломную практику.

9.2.3 Перед выходом студентов на преддипломную практику проводит общую для своих дипломников консультацию, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структуру и объём работы, принципы разработки и оформления. Выдаёт индивидуальное задание на преддипломную практику.

9.2.4 Консультирует дипломника по подбору материала, определяет текущие задачи на преддипломной практике.

9.2.5 Контролирует выполнение индивидуальных заданий в период преддипломной практики.

9.2.6 Ведёт регулярный контроль за выполнением установленного графика работы над ВКР и информирует заведующего отделением о ходе выполнения дипломниками задания.

9.2.7 Проводит групповые консультации и индивидуальные консультации для дипломников, фиксируя их в листе учёта работы руководителя ВКР (Приложение В).

9.2.8 Производит окончательную проверку выполнения ВКР, заполняет отзыв руководителя, подписывает ВКР. Несёт персональную ответственность за качество выполнения ДР.

9.2.9 Направляет дипломника к нормоконтролеру для проверки правильности оформления и соблюдения требований к написанию ВКР.

9.2.10 По согласованию с председателем П(Ц)К определяет дату предварительной защиты ВКР, готовит дипломника к ней (помогает составлять тезисы доклада и презентацию).

9.2.11 Контролирует получение дипломником рецензии, передачу ВКР на отделение.

9.3 Обязанности заведующего отделением

9.3.1 Организует контроль за проведением руководителями ВКР групповых и индивидуальных консультаций в соответствии с предоставленными графиками.

9.3.2 Контролирует прохождение дипломниками нормоконтроля и дает направление на получение рецензии.

9.3.3 Обеспечивает сохранность ВКР, сданных на отделение не менее чем за двое суток до защиты.

9.3.4 Представляет на заседание ГЭК:

- приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости выпускника;
- зачетные книжка с записью об итоговой аттестации.

9.4 Обязанности нормоконтролера

9.4.1 Нормоконтролер назначается приказом директора для студентов каждой группы на основании рекомендаций П(Ц)К.

Нормоконтролер проводит групповую консультацию в объеме 2 часов, на которой информирует о требованиях к оформлению ДР.

9.4.2 Работает в контакте с руководителями ДР. Нормоконтролер подтверждает правильность оформления пояснительной записки и выполнения графической части подписью. Заполняет лист учёта работы нормоконтролёра (Приложение Д).

9.5 Обязанности рецензента ДР

9.5.1 Рецензенты назначаются из числа специалистов производства, работников предприятий, организаций, бизнеса, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

9.5.2 Рецензент получает от дипломника направление на рецензирование (Приложение Е), подписанную руководителем и нормоконтролёром ВКР, отзыв руководителя ВКР и бланк рецензии.

9.5.3 В течение установленного времени (не более 3-х суток) пишется рецензия, в которой отражаются вопросы, указанные на бланке. Заканчивается текст рецензии общим выводом о полноте и качестве выполнения ВКР и рекомендацией относительно допуска дипломника к защите. Выставляется оценка выполненной работы.

9.6 Обязанности секретаря ГЭК

9.6.1 Обеспечивает оформление аудитории для проведения заседания ГЭК.

9.6.2 Проверяет подготовленность технических средств к проведению защиты ВКР (проектор, ноутбук и др.).

9.6.3 Представляет на заседание ГЭК всю необходимую документацию (программу государственной итоговой аттестации выпускников, протоколы заседаний ГЭК).

9.6.4 Ведёт протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии, записывая дополнительные вопросы и оценку ответов выпускников.

9.6.5 Проставляет итоги защиты в зачётные книжки и передаёт их на подпись председателю ГЭК.

9.6.6 Проставляет итоги защиты на титульный лист ВКР.

9.6.7 Передает ВКР в архив на хранение.

9.7 Обязанности классного руководителя

Классный руководитель несет ответственность за:

- своевременную сдачу зачетных книжек на отделения;
- своевременную сдачу сводных ведомостей и соответствие оценок в зачетных книжках;
- своевременную сдачу выпускной документации в Отдел кадров (зачетных книжек, характеристик, заполнение личных карточек).

10 Выбор темы и руководителя ВКР

10.1 Темы ВКР для студентов должны быть актуальными, соответствовать современному уровню развития науки и техники в соответствующей области. Темы ВКР рекомендуются соответствующими П(Ц)К Колледжа связи ПГУТИ.

10.2 Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

10.3 Темы ВКР, и руководители дипломного проектирования закрепляются за студентами на основании личных заявлений на имя директора (Приложение Ж), утверждаются приказом директора КС ПГУТИ по представлению председателей выпускных П(Ц)К за 6 месяцев до начала работы ГЭК. За каждым руководителем закрепляется не более 8 дипломников.

10.4 Зав. отделением составляет график выполнения ВКР, и каждый дипломник получает такой график.

10.5 Руководителями ВКР назначаются лица из числа преподавателей и инженерно-технического персонала КС ПГУТИ, а также специалисты сторонних организаций и предприятий соответствующего профессиональной образовательной программе профиля.

10.6 Руководитель оказывает выпускнику методическую помощь, систематически контролирует выполнение им работы, вносит определенные коррективы, дает рекомендации о целесообразности принятия того или иного решения, а также заключение о готовности работы в целом.

10.7 Ответственность за принятые решения, правильность полученных результатов и их фактическую точность несет студент - дипломник.

11 Требования к докладу и иллюстративному материалу при защите ВКР

11.1 В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель работы;
- теоретические предпосылки;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют практическую значимость.

При защите выпускной квалификационной работы в ГЭК рекомендуется пользоваться кратким планом доклада или тезисами к нему.

11.2 Иллюстративный материал ВКР, выносимый на защиту оформляется, как правило, в виде слайдов (презентации Microsoft Power Point).

Объем иллюстративного материала, выносимого на защиту, должен составлять, в случае представления его в виде презентации, от 8 до 10 слайдов.

11.3 Иллюстративный материал ВКР, выносимый на защиту в виде слайдов (презентации Microsoft Power Point), выполняется с соблюдением требований, изложенных в РД КС ПГУТИ.

Слайды подлежат распечатке на листах формата А4 для использования в качестве раздаточного материала всем членам ГЭК при защите ВКР.

12 Порядок подготовки и защиты ВКР. Нормы времени

12.1 Подготовка ВКР

12.1.1 Работа над ВКР начинается с назначения руководителя и выбора темы.

12.1.2 Руководитель ВКР в объеме часов, отведенных на руководство ВКР:

- формулирует задание на ВКР;
- оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы, контролирует ход выполнения ВКР;
- рекомендует студенту необходимую литературу по теме ВКР;
- проводит систематические занятия со студентом, консультирует его и проверяет выполнение работы, как по существу, так и в части соответствия ее оформления
- дает письменный отзыв о работе.

12.1.3 Нормоконтроль ВКР осуществляется лицами, назначаемыми приказом директора.

Нормоконтролеры проводят обучение руководителей ВКР.

12.1.4 Дипломник предъявляет нормоконтролеру на предварительный просмотр выполненную часть ВКР на второй неделе дипломного проектирования. Готовая ВКР с подписями студента и руководителя предъявляется нормоконтролёру на 4 неделе, не позднее чем за 7 дней до защиты ВКР.

Нормоконтролер проверяет:

- соответствие темы ВКР приказу директора на выпускные квалификационные работы;
- наличие всех необходимых для данного типа ВКР структурных элементов в соответствии с заданием;
- наличие всех необходимых подписей;
- соответствие оформления ВКР требованиям

12.1.5 Студент в процессе выполнения ВКР:

- самостоятельно оценивает актуальность и значимость проблемы, связанной с темой ВКР;
- проводит разработки, расчеты в соответствии с заданием на ВКР;
- принимает самостоятельные решения с учетом мнения руководителя;
- оформляет решение задачи в тексте ВКР и формулирует логически обоснованные выводы;
- готовит доклад и иллюстративный материал для защиты ВКР.

12.1.6 После оформления в полном объеме ВКР подписывается синими чернилами в следующей последовательности: студент (дата окончания выполнения ВКР), руководитель ВКР, нормоконтролер, рецензент, зав. отделением.

12.1.7 Студент несет полную ответственность за содержание ВКР, что подтверждается его подписью на титульном листе.

12.2 Допуск к защите

12.2.1 Завершенность и качество выполнения ВКР оценивает в своем отзыве руководитель.

12.2.2 П(Ц)К может проводить предварительную защиту ВКР.

12.2.3 Вопрос о допуске ВКР к защите решает заведующий отделением. Допуск к защите ВКР фиксируется подписью заведующего отделением на титульном листе.

12.2.4 Если заведующий отделением не считает возможным допустить выпускника к защите, этот вопрос должен рассматриваться на заседании П(Ц)К с участием руководителя ВКР.

12.2.5 ВКР, допущенная выпускающей П(Ц)К защите, направляется на рецензию.

12.2.6 Электронная версия ВКР передается зам.директору по ИПО.

12.2.7 Студент должен быть ознакомлен с рецензией до начала защиты работы в ГЭК. Внесение изменений в ВКР после рецензии не допускается.

12.2.8 Студенты, не выполнившие ВКР в установленные сроки, подлежат отчислению.

12.3 Процедура защиты

12.3.1 Цель защиты ВКР – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС СПО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по соответствующему направлению подготовки (специальности).

12.3.2 К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по направлениям подготовки (специальности) среднего профессионального образования.

12.3.3 ВКР представляется в ГЭК. Работа должна иметь оформленные отзыв руководителя и рецензию, а также удостоверяющие и разрешительные

подписи. Секретарь ГЭК проверяет соответствие темы ВКР приказу и наличие всех требуемых подписей на титульном листе и бланковых документах.

12.3.4 Защита ВКР проводится публично в ГЭК.

12.3.5 Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

12.3.6 Процедура защиты начинается с выступления студента – автора ВКР. Для сообщения содержания работы ему предоставляется до 10 минут. За это время студент должен обосновать актуальность выполненной темы, охарактеризовать степень проработанности рассматриваемых в этой теме вопросов, доложить о сделанных выводах, разработанных решениях, предложенных рекомендациях.

12.3.7 Защита ВКР должна сопровождаться иллюстративным материалом, выполненном на электронном носителе.

12.3.8 Члены ГЭК могут задавать вопросы студенту после его выступления.

Ответы должны быть исчерпывающими и по существу заданных вопросов.

12.3.9 Студент должен ответить на вопросы членов ГЭК, замечания рецензента и руководителя, изложенные в письменном отзыве и рецензии, а также в устных выступлениях.

12.3.10 По результатам защиты председатель ГЭК составляет отчёт, который вместе с результатами работы ГЭК отсылаются в Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

12.4 Критерии оценки ВКР

Результаты защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка квалификационной (дипломной) работы дается членами государственной аттестационной комиссии (далее – ГЭК) на ее закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество расчетов, обоснованность выводов и предложений, содержание доклада, отзывы на квалификационную (дипломную) работу, уровень теоретической и практической подготовки студента-выпускника. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

По результатам итоговой аттестации студентов-выпускников комиссия по защите выпускных квалификационных (дипломных) работ принимает решение о присвоении им квалификации по специальности и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании. Студент-выпускник, не прошедший в течение установленного срока обучения всех аттестационных испытаний, входящих в состав государственной аттестации, отчисляется из учебного заведения и получает академическую справку.

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

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

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

Студентам-выпускникам, не проходившим аттестационных испытаний по уважительной причине, может быть удлинен срок обучения до следующего периода работы ГЭК, но не более одного года.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равно числе голосов председательствующих на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

В том случае, если защита выпускной квалификационной (дипломной) работы признается неудовлетворительной, ГЭК устанавливает, что студент-выпускник обязан выбрать новую тему, которая должна быть определена выпускающей П(Ц)К после первой защиты, а так же дату защиты.

Основными критериями для вынесения балльной оценки дипломной работе являются:

- актуальность темы, сложность ее разработки;
- содержание работы: полнота раскрытия темы исследования, степень достижения поставленных цели и задач;
- полнота использования источников, отечественной и иностранной специальной литературы по рассматриваемым вопросам;
- полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования;
- творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений;
- практическое значение предложений, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу организаций;
- навыки четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии с РД;
- качество представленного графического материала, навыки владения компьютерной техникой во время выполнения и защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы;
- уровень теоретической и практической подготовки студента-выпускника, умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам дипломной работы, глубина и правильность ответов на замечания рецензентов и вопросы членов ГЭК;
- содержание отзывов на выпускную квалификационную (дипломную) работу студента-выпускника.

Защита выпускной квалификационной (дипломной) работы заканчивается выставлением оценок.

Оценка «Отлично» выставляется за выпускную квалификационную (дипломную) работу, структура которой соответствует содержанию, тема

научно обоснована, носит исследовательский или прикладной характер, представляет практический интерес и способствует творческому решению научно-теоретических и практических проблем.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа, оцененная на «отлично», имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ, критический разбор проблемы, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость.

В Заключении содержатся четкие, всесторонне обоснованные выводы, которые вносят вклад в развитие поставленной проблемы, намечают перспективу для дальнейшей разработки. Работа написана литературным языком, тщательно выверена, оформление соответствует действующим государственным стандартам и РД КС ПГУТИ. Желательны приложения в виде схем, таблиц, графиков, иллюстраций и т.д.

Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента, соответствующие оценки «отлично».

При защите дипломной работы, оцененной на «отлично», студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), легко отвечает на поставленные вопросы.

При отличной оценке выпускной квалификационной (дипломной) работы следует учитывать вступительное слово студента, в котором отражены основные положения работы, а также четкие и аргументированные ответы на вопросы, заданные членами ГЭК.

Оценка «Хорошо» выставляется за выпускную квалификационную (дипломную) работу, которая носит исследовательский или прикладной

характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями.

Дипломная работа оценивается на «хорошо», если раскрытие проблемы и анализ источников не достаточно полный, выводы не всегда аргументированы, в ее структуре и содержании есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера.

Все остальные требования, предъявляемые к «отличной» дипломной работе сохраняются.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента.

При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную (дипломную) работу, которая носит исследовательский или прикладной характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены не вполне обоснованные предложения.

Дипломная работа оценивается на «удовлетворительно», если проблемы и анализ источников подменены библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно, выводы не

конкретны, рекомендации и предложения слабо аргументированы, в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности.

В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

При ее защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы и проявляет неуверенность во время дискуссии.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную (дипломную) работу, которая не носит исследовательского или прикладного характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В работе нет выводов. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания.

При защите выпускной квалификационной (дипломной) работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

12.5 Хранение выпускных квалификационных работ

12.5.1 Выполненные ВКР хранятся после их защиты не менее 5 лет:

- на бумажном носителе – в архиве колледжа;
- на электронном носителе – у заместителя директора по ИПО.

12.5.2 Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

12.5.3 Лучшие ВКР, представляющие учебно – методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

12.5.4 Директор КС ПГУТИ имеет право разрешить снимать копии ВКР студентов по запросам предприятий, учреждений, организаций

12.6 Нормы времени

При выполнении ВКР на каждого студента выделяются не более 22 часов:

- руководителю ВКР до 16 часов на одного дипломника;
- нормоконтролёру – 0,33 часа на одну ВКР;
- рецензенту – 2 часа за одну рецензию;
- члену ГЭК – по фактическому времени работы в ГЭК, но не более 0,5 часа на одного студента.

13 Управление документом

13.1 Настоящий документ хранится в ГМК КС ПГУТИ в течении срока его действия.

13.2 Изменения могут производиться его разработчиком в порядке, установленном РД КС ПГУТИ 1.01.4.

13.3 Настоящий документ распространяется в Колледже связи согласно перечню рассылки.

Приложение А
(обязательное)
Форма протокола заседания ГЭК

Лист 1

ПРОТОКОЛ № _____
ЗАСЕДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ № _____
О защите выпускной квалификационной работы по направлению
подготовки (специальности)

_____ 20__ г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ГЭК _____
Зам. председателя ГЭК _____
Члены экзаменационной комиссии

Секретарь ГЭК _____

СЛУШАЛИ:

Студента (студентку) _____
(фамилия, имя, отчество)

представившего(ую) к защите выпускную квалификационную работу на тему
« _____ »

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА:

Под руководством _____

В ГЭК ПРЕДСТАВЛЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. Пояснительная записка
2. Текст выпускной квалификационной работы на _____ стр.
3. Слайды _____
3. Отзыв руководителя _____
4. Рецензия _____
5. _____

Приложение А (продолжение)

Лист 2
(печатать на оборотной стороне 1 листа)

РЕШЕНИЕ ГЭК:

Признать, что студент(ка) _____
(фамилия имя отчество)

выполнил и защитил выпускную квалификационную работу с оценкой _____
_____ и продемонстрировал сформированность следующих профессиональных компетенций:

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Сформированность компетенции да/нет

Присвоить _____ (Ф.И.О студента)
квалификацию _____

Особое мнение членов экзаменационной комиссии: _____

Присутствуют: Председатель

Государственной
экзаменационной комиссии _____ / _____ /
подпись ФИО

Зам. председателя
Государственной
экзаменационной комиссии _____ / _____ /
подпись ФИО

Члены комиссии: _____ / _____ /
подпись ФИО

 /

подпись ФИО

_____ / _____ /
подпись ФИО

Секретарь: _____ / _____
подпись ФИО

Приложение Б
(обязательное)
Форма направления на дипломное проектирование

Направление на дипломное проектирование

На основании приказа по КС ПГУТИ № _____ от «__» _____ 20__ г.
руководителю ВКР _____ направляются для выполнения ВКР

№ п/п	Студенты	Группа	Число часов на студента
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
		ИТОГО	

Заведующий отделением _____ / _____ / _____
Подпись Расшифровка подписи Дата

Приложение В

(обязательное)

Форма листа учета работы руководителя ВКР

Лист учета работы руководителя ВКР

ФИО руководителя ВКР

ДИПЛОМНИК

ФИО студента

Тема консультации	Дата	% выполнения	Подпись руководителя
ИТОГО			

Дата сдачи выполненной ВКР «__» _____ 202__ г. /_____/

ПОДПИСЬ

Дата составления отзыва руководителя ВКР «___» ___ 202_ г. /_____/

ПОДПИСЬ

Приложение В
(продолжение)

Лист 2
(печатать на обороте 1 листа)

Для неработающих в Колледже связи ПГУТИ просим сообщить о себе следующие
данные:

1 Фамилия Имя Отчество _____

2 Образование _____, какое и когда высшее учебное заведение окончил (а)
_____, диплом

3 Место работы и занимаемая должность

4 Паспорт _____ № _____ выдан _____
« _____ » _____ 20 _____ г.

5 Страховое свидетельство № ____ - ____ - ____ - ____

6 Домашний адрес _____

7 Контактный телефон _____

Приложение Г
(обязательное)
Форма приказа о закреплении тем и руководителей ВКР

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ

ПРИКАЗ

_____ г.

г. Самара

№

В соответствии с выполнением графика учебного процесса на учебный год и решением
Совета Колледжа от (протокол №)

ПРИКАЗЫВАЮ:

§1

Утвердить следующие темы дипломных работ и руководителей (консультантов)
для студентов дневного отделения специальности (шифр специальности) – название спе-
циальности:

№ п/п	Наименование темы дипломной работы	Ф.И.О., должность руководителя дипломной работы
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Приложение Д
(обязательное)
Форма листа учёта работы нормоконтролёра

Лист учёта работы нормоконтролёра

Фамилия, И.О.

№ п/п	Фамилия И. О. дипломника	Руководитель ВКР	Дата проведения нормоконтроля	
			Предварит.	Итоговый

Итого дипломников _____ чел., пед. часов ____ x 0,33 = ____ час.
Нормоконтролёр _____ / _____
Подпись Расшифровка подписи

Приложение Е
(обязательное)
Форма направления на рецензирование

Направление на рецензирование

Рецензенту _____

КС ПГУТИ направляет Вам для рецензирования
выпускные квалификационные работы:

№ п/п	Фамилия И. О. дипломника	Группа	Количество пед. часов
Итого			

Стоимость пед. часа _____

Заведующий отделением _____ / _____ / _____
Дата Подпись Расшифровка подписи

Приложение Е
(продолжение)

Лист 2
(печатать на обороте 1 листа)

Для неработающих в Колледже связи ПГУТИ просим сообщить о себе следующие данные:

- 1 Фамилия Имя Отчество _____
- 2 Образование _____, какое и когда высшее учебное заведение окончил (а)
_____, диплом _____
- 3 Место работы и занимаемая должность _____

- 4 Паспорт _____ № _____ выдан _____
« _____ » _____ 20 _____ г.
- 5 Страховое свидетельство № _____ - _____ - _____ - _____
- 6 Домашний адрес _____
- 7 Контактный телефон _____

Приложение Ж

(обязательное)

Форма заявления на закрепление темы и руководителя ВКР

Директору КС ПГУТИ

Р.В.Андрееву

от студента (-ки) группы _____

(специальность)

(Ф. И. О.)

Заявление

Прошу закрепить за мной тему дипломной работы

« _____ »
_____»

и назначить руководителя ДР _____.

Дата _____

Подпись _____

Приложение И
(обязательное)
Пример заполнения титульного листа ВКР

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ

Допустить к защите
Зав. отделением _____ / И.В Карпова. /
Подпись Расшифровка подписи
«15» февраля 2022г.

Форма обучения _____ Очная

Специальность _____ 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Тема: Разработка сети связи города М на базе оборудования NGN

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

КС ПГУТИ 11.02.15. 012

Руководитель	Преподаватель	_____	/Иванов А.В./	<u>15.02.2022</u>
	Должность	Подпись	Расшифровка подписи	Дата
Н.контролер	Преподаватель	_____	/Федоров Р.А./	<u>15.02.2022</u>
	Должность	Подпись	Расшифровка подписи	Дата
Рецензент	<u>Инженер</u>	_____	/Петров И.В./	<u>15.02.2022</u>
	Должность	Подпись	Расшифровка подписи	Дата
Разработал				
Студент(ка)	<u>5 ИКС - 2</u>	_____	/Яковлева О.С./	<u>15.02.2022</u>
	Группа	Подпись	Расшифровка подписи	Дата
Защищена с оценкой	_____			

Самара
2022 г.

Приложение К

(обязательное)

Пример оформления листа «Содержание» ВКР**Содержание**

Задание	3
Отзыв руководителя.....	5
Рецензия.....	7
Введение.....	9
1 Схема организации связи.....	13
1.1 Краткая характеристика конечных и промежуточных населенных пунктов.....	13
1.2 Схема организации связи.....	15
1.3 Основные характеристики трассы.....	16
2 Описание аппаратуры SL-4 фирмы Siemens.....	17
и т.д.	
8 Технико-экономическое обоснование.....	67
8.1 Постановка задачи определения эффективности проекта.....	67
8.2 Определение капитальных затрат.....	69
8.3 Расчет годовых эксплуатационных расходов.....	71
8.4 Определение тарифных доходов.....	73
8.5 Расчет показателей экономической эффективности.....	75
Заключение.....	77
Список использованных источников.....	78
Приложение А – ВОЛП Пермь-Челябинск. Ситуационный план прокладки кабельной линии.....	80

Приложение Л
(обязательное)
Пример оформления бланка задания на ВКР

Лист 1

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ

Утверждаю
Зав.отделением _____ / И.В Карпова./
Подпись Расшифровка подписи
«13» января 2022г.

ЗАДАНИЕ
по подготовке выпускной квалификационной работы

Студента(-ки) *Яковлевой Ольги Сергеевны*

1 Тема ВКР *Модернизация сети связи города Т на базе оборудования NGN*

Утверждена приказом по КС ПГУТИ от 30.10.2021 № 00-0

2 Срок сдачи студентом законченной ВКР 02.02.22г

3 Исходные данные и постановка задачи

- 1) *Материалы изысканий на сети связи города Т*
- 2) *Техническая документация на оборудование NGN: медиа-шлюзов и «RDLU EWSD»*
- 3) *Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети. РД 45.120-2000*
- 4) *Рассмотреть перспективы модернизации сети связи города Т на базе оборудования NGN*
- 5) *Разработать план реконструкции аналоговых станций ТГТС и выполнить расчет необходимого оборудования NGN*
- 6) *Рассмотреть мероприятия по организации рабочего места оператора цифровой станции*
- 7) *Выполнить технико-экономическое обоснование проекта*

Приложение Л (продолжение)

*Лист 2
(печатать на обороте 1 листа)*

4 Перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов или краткое содержание ВКР. Сроки исполнения 15.05.2015

- 1) Характеристика станционных и линейных сооружений телефонной сети города Т
- 2) Характеристика архитектуры и технологии сети NGN
- 3) Типовые сценарии использования решений NGN при развитии городских сетей связи
- 4) Модернизация сети связи города Т на базе оборудования NGN
- 5) Расчет оборудования доступа проектируемых ПС
- 6) Организация автоматизированного рабочего места оператора цифровой станции

5 Перечень графического материала. Сроки исполнения 31.01.2019

- 1) Транспортная сеть SDH ТГТС. Схема структурная. Характеристика станционных сооружений ТГТС
- 2) Существующая сеть NGN ТГТС. Схема структурная
- 3) IP/MPLS-сеть. Схема организации связи
- 4) Проектируемая сеть NGN ТГТС. Схема структурная

6 Сформировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 1

ПК 1.2

7 Задание рассмотрено на заседании П(Ц)К _____

Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г.

Председатель П(Ц)К _____ / _____ / _____
Подпись
Расшифровка подписи
Дата

Дата выдачи задания « ____ » _____ Г.

Руководитель	<u>Преподаватель</u> _____	/ <u>Петров А.В.</u> /	<u>21.02.22</u>
	Должность Подпись	Расшифровка подписи	Дата

Задание принял

к исполнению	<u>5ИКС-2</u> _____	/ <u>Яковлева О.С.</u> /	<u>21.02.22</u>
студент(-ка)	Группа Подпись	Расшифровка подписи	Дата

Приложение М
(обязательное)
Форма бланка отзыва руководителя

Лист 1

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

ВКР на тему _____

Студента(ки)

Специальность

Руководитель

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАБОТЫ

(Структура, логика и стиль изложения представленного материала. глубина и степень проработки материала, обоснованность изложенных выводов, использование математического аппарата, использование средств вычислительной техники, и т.д.)

Приложение М
(продолжение)

Лист 2
(печатать на обороте 1 листа)

СТЕПЕНЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

(Полнота раскрытия исследуемой темы, практическая ценность и возможность внедрения)

ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕДСТАВЛЕННОЙ РАБОТЕ

(Степень самостоятельной работы студента; совокупная оценка труда студента и его квалификация)

Руководитель ВКР

Дата

Подпись

ФИО

Приложение Н

(обязательное)

Форма бланка рецензии

Лист 1

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ

РЕЦЕНЗИЯ

ВКР на тему _____

Студента(ки)

Специальность

Рецензент

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАБОТЫ

(Структура, логика и стиль изложения представленного материала. глубина и степень проработки материала, обоснованность изложенных выводов, использование средств вычислительной техники, и т.д.)

Приложение Н

(продолжение)

2 Лист

(печатать на обороте 1 листа)

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ РАБОТЫ

СТЕПЕНЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ (Полнота раскрытия исследуемой темы; практическая ценность и возможность внедрения)

ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕДСТАВЛЕННОЙ РАБОТЕ (Совокупная оценка труда студента и его квалификация)

Рецензент _____

Подпись

Дата

Фамилия

Приложение О

(обязательное)

Примеры оформления библиографических описаний

1	Книга с одним автором	Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология [Текст] / В. В. Семенов – Пушино: ПНЦ РАН, 2011. – 67с.
2	Книга с двумя авторами	Андреев, В. А. Электромагнитные влияния между коаксиальными цепями внутриобъектовой связи [Текст] / В. А. Андреев, В. Б. Попов. – М. : Радио и связь, 2015. – 150с.
3	Книга с тремя авторами	Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Инфра - М, 2005.-512 с.
4	Книга с четырьмя и более авторами	История Отечества с древнейших времен до начала XXI века [Текст] / И. Е. Заорская [и др.]; под ред. М. В. Зотовой. – М.: АСТ, 2014.–526
5	Книга без авторов	Психологическое проектирование [Текст] : учеб.-метод. комплекс : для спец. №020400 – Психология / сост. Е. Л. Бережковская ; Рос. гос. гуманит. ун-т, Ин-т психологии им. Л. С. Выготского, Каф. психологии. – М.: РГГУ, 2013. – 38с.
6	Словари и энциклопедии	Социальная философия [Текст] : слов. / под общ. ред. В. Е. Кемерова, Т. Х. Керимова. – М.: Академ. Проект, 2013. – 588с.
7	Многотомное издание в целом	Левин Б. Р. Теоретические основы статистической радиотехники [Текст] / Б. Р. Левин – М. :Сов. Радио, Т. 1. – 2015. – 728с.

		Т. 2. – 2011. – 504с. Т. 3. – 2015. – 288с.
8	Отдельный том многотомного издания	Ван Трис Г. Л. Теория обнаружения, оценок и модуляции [Текст] / Г. Л. Ван Трис ; пер. с англ. – М.: Сов. Радио, 2011. – Т. 1. – 744с.
9	Патентные документы	Приемопередающее устройство [Текст]: пат. 2187888 Рос. Федерация: МПК Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00/ Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч. - исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). - 3 с: ил.
10	Статьи из сборника	Бакаева, О. Ю. Таможенные органы Российской Федерации как субъекты таможенного права [Текст] / О. Ю. Бакаева, Г. В. Матвиенко // Таможенное право. – М., 2013. – С. 51-91.
11	Статьи из журнала	Мартышин, О.В. Нравственные основы теории государства и права [Текст] / О.В. Мартышин // Государство и право. - 2005. - № 7. - С. 5-12..
12	Электронный ресурс локального доступа	Гончаров В. В. Руководство для высшего управленческого персонала [Электронный ресурс]. – М.: МНИИПУ, 2011. – Электрон. опт. диск (CD ROM).
13	Электронный ресурс удаленного доступа	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т. В. ; Web-мастер Козлова Н. В. – Электрон. дан. – М.: Рос. гос. б-ка, 2012. – Режим доступа: http://www.rsl.ru , свободный. – Загл. с экрана.

Приложение II

Примеры выполнения таблиц

Таблица 1 Основные размеры шайб от диаметров резьбы В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		Легкой		Нормальной		Тяжелой	
		<i>a</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы 1

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		Легкой		Нормальной		Тяжелой	
		<i>a</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
42,0	42,5	-	-	9,0	9,0	-	-

Приложение Р

(обязательное)

Примеры выполнения иллюстраций

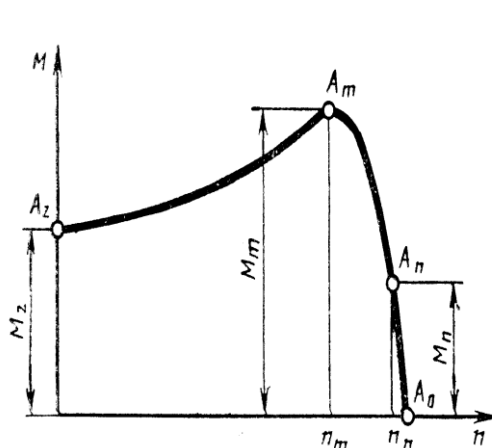


Рисунок 1

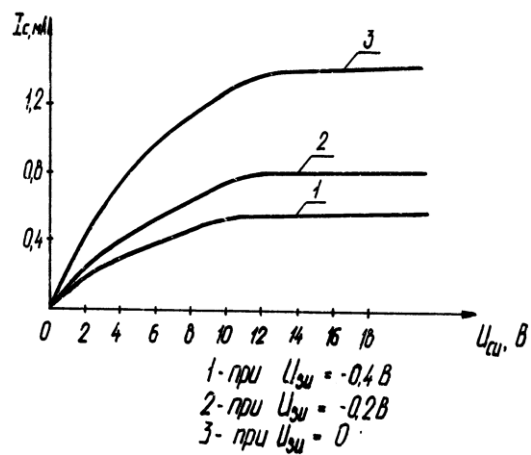


Рисунок 2

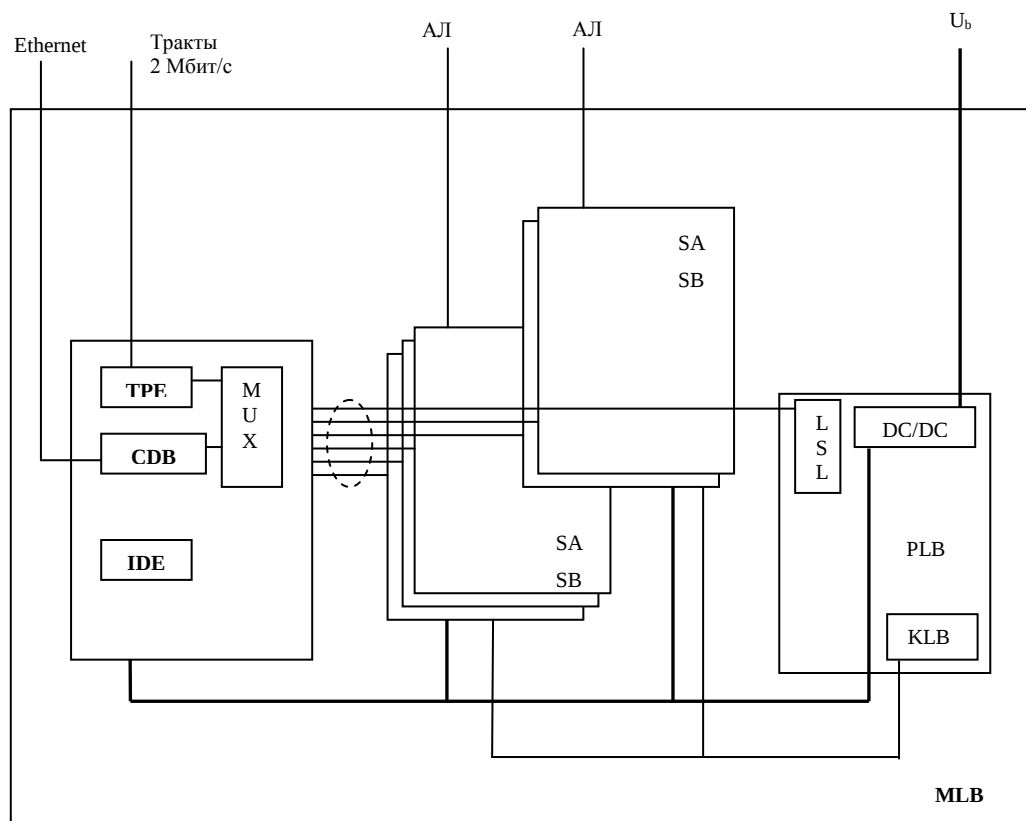
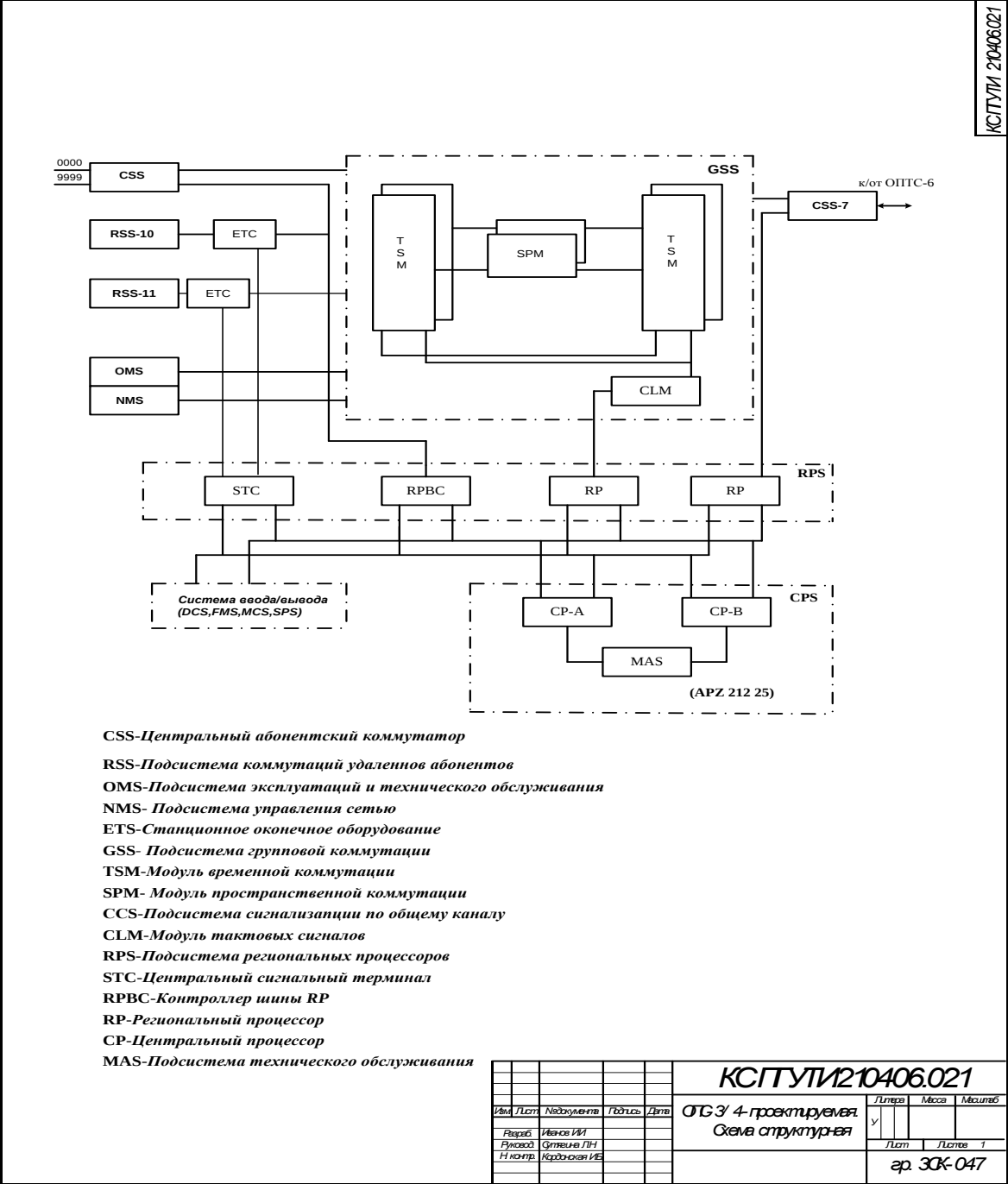


Рисунок 3.1 –Схема структурная модуля MLB

Приложение С

(обязательное)

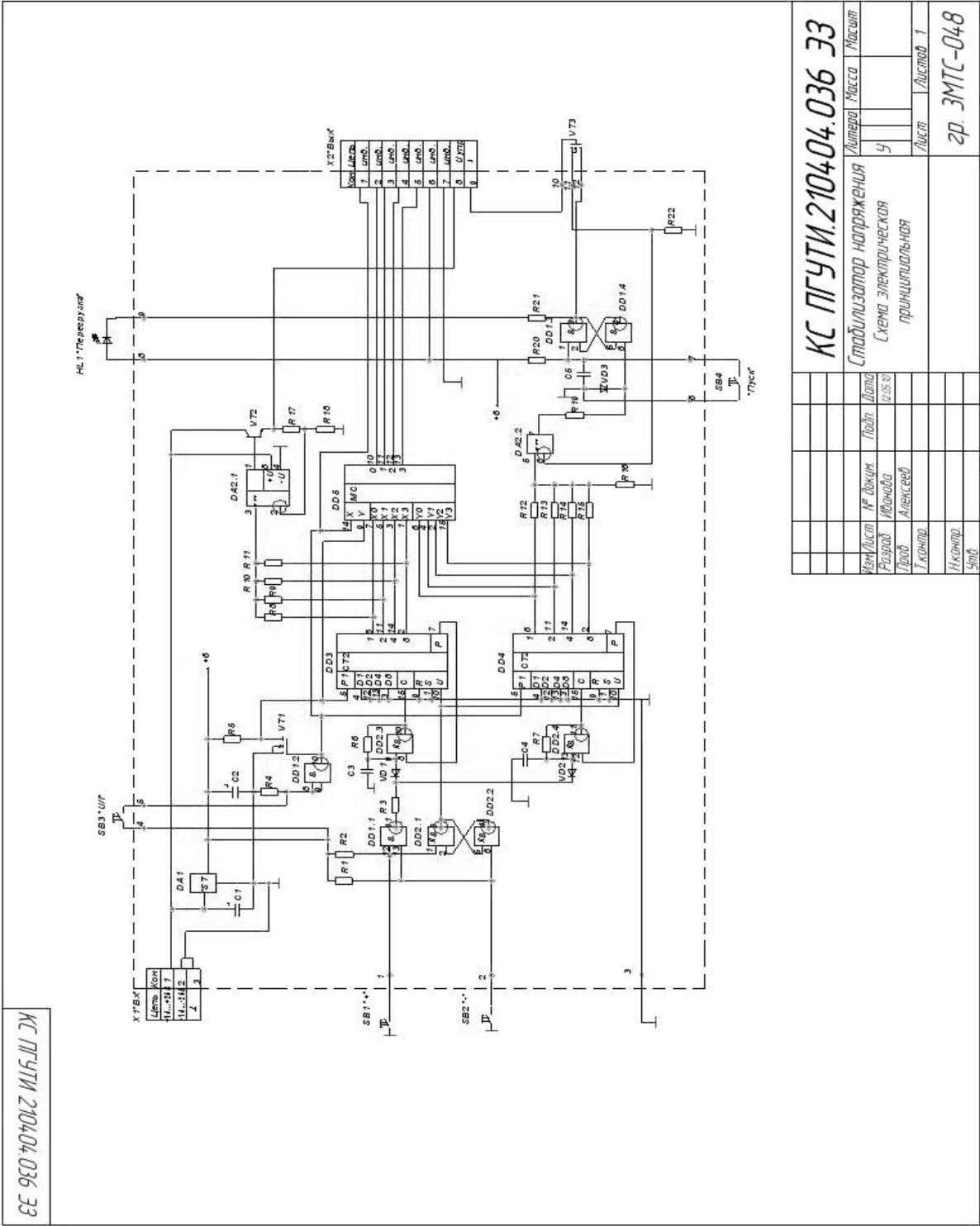
Пример выполнения чертежа (на формате А1, А2 или А3)



Приложение Т

(обязательное)

Пример выполнения чертежа (на формате А1, А2 или А3)



Приложение У**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования****«Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»****КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ**

Согласовано: Зав. отделением _____ Л.Г. Ситникова «__»__2022г.

График групповых и индивидуальных консультаций

Руководитель ВКР _____

Кол-во дипломов _____

№ п/п	Дата проведения	Время проведения	Аудитория
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Руководитель ВКР _____ / _____ / _____
подпись расшифровка подписи дата

Председатель П(Ц)К _____ / _____ / _____
подпись расшифровка подписи дата

Лист распределения

РД КС ПГУТИ 2.19.7–2022

«Выпускные квалификационные работы в Колледже связи»

№ п/п	Служба (отдел) – получатель до- кумента	Кол-во экз., шт.	Дата получения	Получил		Передал	
				ФИО	Подпись	ФИО	Подпись
1	Директор	1		Р.В.Андреев			
2	Зам. диретора по УВР	1		А.В. Логвинов			
3	Зав. отделением ИСиТ	1		И.В. Карпова			
4	Зав. отделением ТО	1		Л.Г. Ситникова			
5	П(Ц)К №3	1		О.В Сироткина			
6	П(Ц)К №4	1		Е.А. Шомас			
7	ОНТБ	1		Л.В. Головкова			
8	ГМК	1		Н.Л.Сорокина			

Сведения о разработке и согласовании
РД КС ПГУТИ 2.19.7–2022
«Выпускные квалификационные работы в Колледже связи»

Разработан

Рабочей группой

Исполнители:

должность	ФИО	подпись	дата
Начальник ГМК	Н.Л. Сорокина	_____	_____

Согласовано:

должность	ФИО	подпись	дата
Зам. директора по УВР	А.В. Логвинов	_____	_____