**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**Правила**

**оформления текстовых документов**

**в учебном процессе**

2018 г.

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**"РАССМОТРЕНО"**

На заседании ЦК Телекоммуникаций

ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.В Морозов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

Разработал: Пузыревский И.А. – преподаватель РКСИ

Рецензент: Кузнецова И.А. – преподаватель Ростовского колледжа радиоэлектроники, информационных и промышленных технологий

**1 Область применения**

Настоящие правила устанавливают общие требования к оформлению пояснительной записки дипломного и курсового проектов (работ) для технических специальностей в Ростовском–на–Дону государственном колледже связи и информатики. Правила оформления могут использоваться как справочное пособие при выполнении курсовых и дипломных работ для экономических специальностей.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем методическом пособии использованы ссылки на:

ГОСТ 2.104-2006 Основные надписи

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

ГОСТ 2.109-73 Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах ЭВМ.

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.321-84 Обозначения буквенные

ГОСТ 2.701-2008 Схемы, виды и типы. Общие требования к выполнению

ГОСТ 7.1-2003 Библиографическое описание документов. Общие требования и правила составления

**3 Общие положения**

3.1 Текстовые документы выполняют на формах, установленных соответствующими стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Рамку, ограничивающую формат, наносят сплошной линией на расстоянии 5 мм от границы формата сверху, справа и снизу; слева оставляют поле шириной 20 мм для подшивки схем. Допускается изменение формата и границ рамки в небольших пределах при выполнении текстового документа на печатающих и графических устройствах ЭВМ.

3.2 Обозначения конструкторским документам присваивают централизовано или организацией-разработчиком на основе классификационной системы. Структура кода(шифра) конструкторских документов в РКСИ:

РКСИ.К18.09.02.02.СД05.159.00ПЗ

Тип документа и год создания

Код специальности

Код дисциплины

Код документа

Шифр студента

Вид документа

Для всех специальностей код выпускной квалификационной работы - ВКР, курсового проекта – К, отчета - О

Код пояснительной записки для ВКР и курсового проекта – 00.

Коды чертежей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Коды чертежей

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование чертежа |
| 00 | Пояснительная записка |
| 01 | Схема электрическая структурная Э1 |
| 02 | Схема электрическая функциональная Э2 |
| 03 | Схема электрическая принципиальная Э3 |
| 04 | Плата печатная. Сборочный чертеж СБ |
| 05 | Плата печатная ПП |
| 06 | Схема электрическая общая Э6 |
| 07 | Схема соединений (монтажная) |
| 08 | Сборочный чертеж изделия |
| 09 | Рабочие чертежи деталей изделия |
| 10 | Общий вид технологического оборудования |
| 11 | План участка |
|  |  |

Пример кодирования конструкторских документов:

**РКСИ.ВКР18.09.02.02.159.00ПЗ**:

ВКР – выпускная квалификационная работа,

18 – год создания документа,

09.02.02 – специальность «Компьютерные сети»,

159 – шифр студента (номер зачетной книжки),

00ПЗ – пояснительная записка.

**РКСИ.К18.09.02.02.СД05.159.01Э1**:

К – курсовой проект,

18 – год создания документа,

09.02.02 – специальность «Компьютерные сети »,

СД05 – Дисциплина «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»,

159 – шифр студента (номер зачетной книжки),

01Э1 – схема электрическая структурная.

3.3 Подлинники текстовых документов выполняют одним из следующих способов:

– машинописным, при этом следует выполнять требования ГОСТ 13.1.002. Шрифт пишущей машинки должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм, лента только черного цвета (полужирная);

– рукописным с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм. Цифры и буквы необходимо писать четко черными чернилами, пастой или тушью.

– с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004) шрифтом размером 14 через одинарный междустрочный интервал.

3.4 Вписывать в текстовые документы, изготовленные машинописным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки рукописным способом, а также выполнять иллюстрации следует черными чернилами, пастой или тушью.

3.5 Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк (слева и справа от рамки) от 3 до 10 мм. Расстояние от верхней рамки до верхней строки от 10 до 15 мм. Расстояние от текста до основной надписи должно быть не менее 10 мм.

***Установленные параметры страницы сохраняют на всех листах пояснительной записки.***

3.6 Абзацы в тексте начинают отступом равным 15 или 20 мм.

3.7 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы удаленного прежнего текста не допускаются.

**4 Построение пояснительной записки**

4.1 Пояснительная записка (ПЗ) включает в себя:

Титульный лист (лист 1)

Задание (не нумеруется)

Содержание (лист 2)

Введение (лист 3 …)

Разделы основного текста

Заключение

Список литературы или список использованных источников, если кроме литературы использовался, например, пакет расчетных программ.

4.2 Основной текст ПЗ разделяют на разделы, подразделы и пункты. Разделы нумеруют в пределах всего документа арабскими цифрами и записывают с абзаца (с отступом от левого поля в 15 или 20 мм). Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Нумерация пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта. При необходимости пункты могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например 1.2.1.1, 1.2.1.2 и т. д.

4.3 Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты при необходимости также могут иметь заголовки. Подпункты заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно *трем междустрочным интервалам (пропущено две строки).*Расстояние между заголовками раздела и подраздела должно быть равно *двум междустрочным интервалам (пропущена одна строка).*

4.4 Все заголовки записывают *с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов не допускаются****.*** Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

4.5 Заголовки – "Содержание", "Введение", "Заключение" и "Список литературы" – размещают симметрично тексту.

4.6 Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с чистого листа.

4.7 Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

4.8 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

Пример

Ведение

1 Теоретическое обоснование построения ЛВС ***раздел***

* 1. Топологии сетей ***подразделы***
  2. Протоколы передачи данных

1. Разработка локальной вычислительной сети офиса
   1. Выбор топологии сети ***подразделы***
   2. Выбор оборудования
      1. Выбор конфигурации рабочих станций ***пункты***
      2. Выбор сетевого оборудования
2. Экономический расчет ***раздел***
3. Безопасность жизнедеятельности

Заключение

Список литературы

4.9 Каждый пункт, подпункт, перечисление записывают с абзаца.

4.10 Перед каждой позицией перечисления следует ставить ***дефис***. Если в тексте документа есть ссылки на одно из перечислений, то обозначать позиции следует строчной буквой, 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

Синтезатор частот предназначен для формирования сетки высокостабильных колебаний и имеет следующие технические характеристики:

- диапазон частот, МГц от 10 до 20

- относительная нестабильность колебаний не более 

-

Общая сумма затрат составляет:

а) на приобретение оборудования:

1) по первому участку – 1850 тыс. руб.

2) по второму участку – 1500 тыс. руб.

б) на приобретение материалов:

1)………………………………………..

**5 Изложение текста документа**

5.1 Полное наименование изделия на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте документа должно быть одинаковым с наименованием его в основном конструкторском документе.

В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть **прямой**, т.е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем – название изделия (имя существительное); при этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Наименования, приводимые в тексте документа и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

5.2 Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо", "требуется, чтобы", "разрешается только", не допускается", "запрещается", "не следует". При изложении других положений следует применять слова – "могут быть", как правило", "при необходимости", "может быть", "в случае" и т.д.

Если в документе принята специфическая терминология, то в конце его (перед списком литературы) должен быть приведен перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

5.3 В тексте документа ***не допускается***:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

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

- применять произвольные словообразования;

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

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

5.4 В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус **«–»** перед отрицательными значениями величин. Следует писать слово "минус";

- применять знак **“Ø”** для обозначения диаметра. Следует писать слово "диаметр". При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак **“Ø”;**

- применять без числовых значений математические знаки, например, **>** (больше), **<** (меньше), **=** (равно), **≥** (больше или равно), **≤** (меньше или равно), **≠** (не равно), а также знаки **№** (номер), **%** (процент);

- применять индексы стандартов, технических условий и других документов, без регистрационного номера.

5.5 Если в документе приводятся поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изготовляемое изделие (например, на планки, на таблички к элементам управления и т. п.), то их выделяют шрифтом (без кавычек), например, **ВКЛ.**, **ОТКЛ**., или кавычками – если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

Наименования команд, режимов, сигналов и т. п. в тексте следует выделять кавычками, например, "…В режиме "Передача" напряжение питания подают на передающий тракт трансивера…".

5.6 Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым действующим в законодательстве и в государственных стандартах. В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение, например, “Угловая частота ω”.

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

5.7 В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

5.8 В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами, например, "Провести испытания пяти диодов, с обратным напряжением 20 В. Отобрать 15 диодов для испытаний по току".

5.9 Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м.

5.10 Если в тесте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначения единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона. Например, интервал изменения температуры от минус 10 до плюс 40˚С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

5.11 Приводя наибольшие или наименьшие значения величин следует применять словосочетание "должно быть не более (не менее)".

Например, максимальное отклонение частоты задающего генератора должно быть не более 10%.

5.12 Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

5.13 Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать **¼”, ¾”.**

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, 5/32.

5.14 В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов числовых коэффициентов, входящих в формулу**,** если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

5.15 После формулы ставятзапятую, если после формулы есть пояснение ее буквенных символов, начинающееся со слова "где". Во всех остальных случаях после формулы с буквенными символами или числами ставят точку**.**

5.16 Формулу и расчет, выполненный по формуле, следует отделять от текста расстоянием *в два междустрочных интервала (пропущена одна строка).*

5.17 Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле допускается. Переносить формулу на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "**×**"**.**

5.18 Формулы, за исключением формул, помещенных в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1). Номера формул располагаются справа от формул на одной позиции для всех формул (например, по правому краю текста)

5.19 Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, в формуле (10).

5.20 Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложений, например формула (В.1) – формула (1) в приложении В.

5.21 Порядок изложения в документах математических уравнений – такой же, как и формул.

5.22 Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания не должны содержать требований.

5.23 Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится **тире**, примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

5.24 В список литературы (в список использованных источников) включают те источники информации, на которые даны ссылки в тексте документа. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ 7.32-2017. Источники информации записывают списком с абзацного отступа в порядке ссылок на них в тексте документа, нумеруют арабскими цифрами без точки. Ссылки на использованные источники следует приводить в прямых скобках.

5.24.1 Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т. д.) должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство, год издания, количество страниц в книге. Допускается сокращение названия городов - М.(Москва), Л.(Ленинград), К.(Киев), Мн.(Минск), СПб.(Санкт-Петербург). Например:

1 Шляндин В.М. Цифровые измерительные устройства. – М.: Высш. шк., 1991. – 335 с.

2 Калабеков В.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы. – М.: Радио и связь, 2000. – 265с.

3 Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – 5-е изд. – М.: Энергоиздат, 1992. – 800 c.

5.24.2 Сведения о статье из периодического издания должны включать фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование серии (если есть), год выпуска, том (при необходимости), номер издания (журнала), страницы, на которых помещается статья. Например: Пестов Е.Н., Мокренко П.В. Прецизионный квантовый преобразователь тока в частоту с использованием оптической ориентации атомов //Приборы и системы управления. – 1988. – N9. – С. 25-28.

5.24.3 Сведения о патентных документах должны включать: характер документа, его номер, страну, выдавшую документ, название, инициалы и фамилию автора, страну, из которой данный автор, когда и где опубликован документ. Например: А.c. 436350 СССР. Двоичный сумматор //К. Н. Корнеев (СССР). – Заявл. 12.01.82; Опубл. 30.03.84, Бюл. N 26.

5.24.4 Сведения о статье из иностранного журнала оформляют следующим образом: Ganagisowa T., Kawashima I. Aktive gyrator // Electronic letters. – 1988. - Vol.3, N 3. – P. 5-8.

5.24.5 Сведения о стандартах и технических условиях выполняются по примеру: ГОСТ 7.32-91. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. М.: Изд-во стандартов, 1991. – 18 c.

5.24.6 Сведения из Интернета оформляют следующим образом: Бубенков М. Тестирование 19-дюймовых ЖК-мониторов. [Электронный ресурс]. – Компьтер Пресс. – Режим доступа: <http://www.compress.ru/Archiv/cp/2005/12/41/>. – Загл. с экрана.

**6 Оформление иллюстраций и приложений**

6.1 Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается “Рисунок 1”.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

6.2 При ссылках на иллюстрации следует писать "… в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации в пределах раздела.

6.3 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: "Рисунок 1 – Детали прибора.

6.4 На приводимых в документе электрических схемах около каждого элемента указывают его позиционное обозначение, установленное соответствующими стандартами, и при необходимости номинальное значение величины.

6.5 Для иллюстрации функциональных зависимостей нескольких величин применяются диаграммы в прямоугольных или полярных координатах. Если на диаграмме представлена одна функциональная зависимость, то ее изображают сплошной линией удвоенной толщины, если несколько – допускается изображать эти зависимости линиями различных типов.

6.6 Координатная сетка выполняется сплошными тонкими линиями. Допускается линии сетки выполнять в местах, соответствующих кратным графическим интервалам, или делать засечки вместо линий. На одной диаграмме можно изображать несколько функциональных зависимостей, но в этом случае каждая должна иметь свою шкалу.

Единицы измерения на диаграммах наносятся следующим образом:

а) в конце шкалы между последним и предпоследним значениями;

б) вместе с обозначением переменной величины, после запятой;

в) в конце шкалы после последнего числа в виде дроби: числитель – обозначение переменной величины, знаменатель – обозначение единицы измерения.

6.7 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т. д.

6.8 Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

6.9 Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого и справочного характера.

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

6.11 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное".

6.12 Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

6.13 Приложения обозначают заглавными буквам русского алфавита, начиная с **А**, за исключением букв **Ё, З, И, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.** После слова “Приложение” следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита. Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

6.14 Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах других форматов по ГОСТ 2.301.

6.15 Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

**7 Построение таблиц**

7.1Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его получении, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Таблица 1 – Название таблицы

Головка

Заголовки граф

Подзаголовки граф

Строки

Боковик

(графа для заголовков)

Графы (колонки)

7.2 При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

7.3 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена слева “Таблица 1” или “Таблица В.1”, если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

7.4 На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте документа с указанием ее номера, при ссылке следует писать “результаты расчета приведены в таблице 2”.

7.5 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

7.6 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

7.7 Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строке таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

7.8 Головка таблицы должна быть отделена линий от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть *не мене 8 мм.*

7.9 Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

7.10 Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово “Таблица” указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слева слова “Продолжение таблицы” с указанием номера (обозначения) таблицы.

7.11 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью.

7.12 Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321-84, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например,   
D – диаметр, H – высота, L – длина.

7.13 Ограничительные слова “более”, “не более”, ”менее”, “не менее” и др. должны быть помечены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая.

7.14 Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования. Допускается при необходимости выносить в отдельную строку (графу) обозначение “единицы физической величины”.

7.15 Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами “То же”. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить ее словами “То же” и добавить дополнительные сведения.

7.16 При первом отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

7.17 При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: **“**От …до …включ.”. В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире.

7.18 Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя.

7.19 Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были распложены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество знаков для значений величин.

1. **Правила выполнения основной надписи на схемах, чертежах и текстовых конструкторских документах, разбитых на графы**
   1. Содержание, расположение и размеры граф основной надписи, а также размеры рамок на чертежах и схемах должны соответствовать формам 1, 2а, а в спецификации, ведомости проекта и перечне элементов – формам 2 и 2а ГОСТ 2.104-2006. (Формы 1, 2, 2а и примеры их заполнения приведены в приложении А).

В графах основной надписи и дополнительных графах (на форме показаны в скобках номера только тех граф, которые заполняются в графической и текстовой части дипломных и курсовых проектов) указывают:

**в графе 1** - наименование изделия в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73, а также наименование документа, если этому документу присвоен код, например: "Преобразователь аналого-цифровой. Схема электрическая функциональная"; "Механизм измерительный. Сборочный чертеж";

**в графе 2** - обозначение документа. Для студенческих работ в графе 2 записываются:

* РКСИ;
* ВКР – выпускная квалификационная работа, буква К - курсовой проект, О - отчет
* две последующие цифры обозначают текущий год;
* код специальности;
* код дисциплины по учебному плану (только для курсового проекта);
* три последующие цифры – шифр студента (номер зачетной книжки);
* код чертежа, номер сборочной единицы (две цифры);
* код документа (схемы).

Код документов (кроме схем) присваивается по ГОСТ 2.102-2013, например:

СБ – сборочный чертеж;

ВО – чертеж общего вида;

ГЧ – габаритный чертеж;

ВС – ведомость спецификаций;

ПЗ – пояснительная записка;

ТБ – таблицы;

Д – документы прочие;

Код схемы согласно ГОСТ 2.701-2008 состоит из буквы, определяющей вид схемы, и цифры, обозначающей тип схемы, например:

Э – электрическая;

Г – гидравлическая;

П – пневматическая;

К – кинематическая;

Л – оптическая;

Р – энергетическая;

С – комбинированная.

Типы схем обозначают следующими цифрами:

1 – структурная;

2 – функциональная;

3 – принципиальная (полная);

4 – соединений (монтажная);

5 – подключения;

6 – общая;

7 – расположения;

0 – объединенные.

Например, схема электрическая соединений Э4;

**в графе 3** – обозначение материала (только на чертежах деталей);

**в графе 4** – литеру, присвоенную данному документу по ГОСТ 2.103-2013. Для студенческих работ ставят в крайней левой клетке литеру "0" (опытный образец);

**в графе 5** – массу изделия по ГОСТ 2.109-73, для схем графу не заполняют;

**в графе 6** – масштаб (проставляют в соответствии с ГОСТ 2.302-68);

**в графе 7** – порядковый номер листа (на документах, состоящих из одного листа, графу не заполняют);

**в графе 8** – общее количество листов (графу заполняют только на первом листе);

**в графе 9** – наименование или различительный индекс предприятия, выпустившего документ, в этой графе проставляется номер учебной группы;

**в графе 10** – характер работы, выполняемой лицом, подписывающим документ (для студенческих работ графу 10 заполняют сверху вниз в следующем порядке):

первая строка – студент;

вторая – консультант;

третья – руководитель;

четвертая – нормоконтролер;

**в графе 11** – фамилии лиц, подписывающих документ;

**в графе 12** – подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11;

**в графе 13** – дату подписания документа.

* 1. Основным конструкторским документом, определяющим состав изделия (сборочной единицы, комплекса, комплекта), является спецификация. Спецификацию составляют на отдельных листах формата А4 на каждую сборочную единицу, комплекс, комплект по формам 1 и 1а ГОСТ 2.106-96.

Форма спецификации и пример ее заполнения приведены в приложении А. Допускается совмещение спецификации со сборочным чертежом при условии их размещения на листе формата А4, при этом ее располагают над основной надписью.

* 1. При выполнении текстовых документов следует руководствоваться следующими Государственными стандартами:

2.004-88 Основные требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ

2.104-2006 Основные надписи

2.105-95 Общие требования к текстовым документам

2.106-96 Текстовые документы

2.109-73 Основные требования к чертежам

2.301-68 Форматы

2.302-68 Масштабы

2.304-81 Шрифты чертежные

2.305-2008 Изображения - виды, разрезы, сечения

2.316-2008 Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований, таблиц

2.321-84 Обозначения буквенные

2.701-2008 Схемы, виды и типы. Общие требования к выполнению

2.702-2011 Правила выполнения электрических схем

2.708-81 Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники

2.710-81 Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах

2.721-74 Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения

2.743-91 Обозначения условные графические в схемах Элементы цифровой техники

2.747-68 Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений

2.759-82 Обозначения условные графические в схемах Обозначения аналоговой вычислительной техники

7.1-2003 Библиографическое описание документов. Общие требования и правила составления

7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

8.417-2002 Единицы физических величин

13.1.002-2003 Репрография. Микрография. Документы для съемки. Общие требования и нормы.

**Примеры оформления текстовых документов приведены в приложении А**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А  (обязательное)  ***10 – 15 мм***  Содержание  ***3 - 10 мм***  ***3 междустрочных интервала (пропущено 2 строки)***  Введение 3  ***15 мм***  1 Расчетно-конструкторская часть 4  1.1 Назначение, технические характеристики и  область применения радиопередатчика оповещения 4  1.2 Описание схемы электрической структурной 4  1.3 Выбор электрической схемы и описание работы 6  1.4 Электрический расчет усилителя мощности 9  1.5 Расчет надежности 12  1.6 Выбор и обоснование конструкции с учетом технологичности. Описание конструкции 15  1.7 Расчет платы печатной 18  2 Технологическая часть 20  2.1 Разработка технологического процесса сборки и монтажа изделия 20  2.2 Техническое нормирование сборочно-монтажных работ 26  3 Организация производства 30  3.1 Организация рабочего места монтажника 30  4 Экономическая часть 34  4.1 Маркетинговые исследования 34  4.2 Расчет основных показателей участка 38  4.3 Расчет статей производственной себестоимости на базовое изделие и на программу по участку 40  4.4 Расчет полной себестоимости, прибыли и оптовой цены предприятия  на один условный блок и на программу по участку 43  4.5 Расчет налогов с юридических и физических лиц 48  4.6 Основные технико-экономические показатели по участку,  расчет удельных показателей 52  4.7 Анализ себестоимости выпускаемого блока 54  5 Охрана труда 56  5.1 Мероприятия по охране труда при выполнении сборочно-монтажных работ 56  Заключение 58  Приложение А 59  Приложение Б 60  Список литературы 61  ***3- 10 мм***  ***не менее 10 мм*** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | | | | | |
|  |  |  |  |  |
| *изм* | *лист* | *№ докум.* | *Подпись* | *Дата* |
| *Студент.* | | *Петров* |  |  | Радиопередатчик  оповещения  Пояснительная записка | *Лит* | | | *Лист* | *Листов* |
| *Консульт.* | | *Иванов* |  |  |  |  |  | *2* | *61* |
| *Руковод.* | |  |  |  | МТ-41 | | | | |
| *Н. контр* | |  |  |  |
| *.* | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 Расчетно-конструкторская часть  ***15 мм***  **2 *междустрочных интервала (пропущена 1 строка)***  1.1 Назначение, технические характеристики и область применения радиопередатчика оповещения  ***3 междустрочных интервала (пропущены 2 строки)***    Радиопередатчик предназначен для дистанционного оповещения о срабатывании  датчиков на охраняемом объекте.  Технические характеристики передатчика:  - несущая частота, МГц 26,945;  - относительная нестабильность несущей не более 10–5;  - выходная мощность, Вт 0,8;  - напряжение питания, В 12;  - вид модуляции импульсная;  - частота последовательности импульсов, кГц 1;  - температура, ºС от минус 20 до +50;  - относительная влажность, % до 75%;  - давление, кПа 100 ± 4;  Конструкция блочная с применением печатного монтажа.  Программа выпуска: 1000 шт.  Радиопередатчик применяется в системе охраны и обеспечивает устойчивую связь с дежурным помещением на расстоянии до 1 км при работе на антенну длинной 0,7 м.  ***3 междустрочных интервала (пропущены 2 строки)***  1.2 Описание структурной схемы радиопередатчика  ***3 междустрочных интервала (пропущены 2 строки)***  Структурная схема радиопередатчика приведена на рисунке 1 и на листе 1 графической части пояснительной записки.    1 – устройство управления 5 – усилитель предварительный  2 – генератор импульсов 6 – усилитель мощности  3 – коммутатор 7 – схема выхода  4 – автогенератор  Рисунок 1 – Структурная схема радиопередатчика | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | | *лист* |
|  |  |  |  |  | *4* |
| *изм* | *лист* | *№ докум* | *подпись* | *дата* |
| 4.2 Расчёт основных показателей участка  ***15мм***  4.2.1 Рассчитываем численность промышленно-производственного персонала участка. Исходными данными для расчета являются результаты технического нормирования сборочно-монтажных работ, полученные в разделе 2 дипломного проекта.  Численность основных производственных рабочих определяется исходя из трудоемкости по операциям. \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_  ***2 междустрочных интервала (1 строка)***  , (4.1)  где t нч – трудоёмкость операции в нормо-часах;  NБ – производственная программа с учётом технического брака (в шт.) с учетом проведен- ных маркетинговых исследований для N=101 шт. предлагаемый процент брака составляет 1%, тогда NБ=101 шт.;  Фэ – эффективный фонд времени одного рабочего в часах на выполнение производствен- ной программы, равный 1880 час.;  Кпн – запланированный коэффициент переработки норм, Кпн=1.02.  ***2 междустрочных интервала***  Расчет численности промышленно-производственного персонала участка приводиться в таблице 4.  ***2 междустрочных интервала***  Таблица 4 – Численность промышленно-производственного персонала  ***2 междустрочных интервала***   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Операции | | Тшт. | | Количество рабочих | | Разряд  рабочих | | Мин. | Нормо-часы | расчетное | принятое | | Лужение | | 0,5648 | 0,0094 | 0,5 | 1 | 3 | | Монтаж | *8 мм минимум* | 5,6480 | 0,0940 | 0,6 | 1 | 5 | | Промывка | | 0,2824 | 0,0047 | 0,5 | 1 | 3 | | Маркировка | | 0,2824 | 0,0047 | 0,8 | 1 | 3 | | Лакировка | | 0,2824 | 0,0047 | 0,5 | 1 | 3 | | Итого | | 7,0600 | 0,1170 | 4,5 | 5 | – |   ***2 междустрочных интервала***  Численность вспомогательных производственных рабочих определяется, исходя из потребности технологического процесса, в соответствии с маршрутной картой и составляет 2 человека: комплектовщик и контролер. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | *лист* | |
|  |  |  |  |  | *10* | |
| *изм.* | *лист* | *№ докум.* | *подпись* | *дата* |
| Расход пара на отопление определяется по формуле  , (4.2)  где – расход топлива для отопления, в килокалориях, в расчете на 1 м3/час,  = 15 ккал;  ч – число часов отопления в год, ч = 4320;  i – теплота испарения, i = 540 ккал/час.  т.  По действующим санитарным нормам расход хозяйственно-питьевой воды на одного работника в сутки составляет 0,035 м3 [15].  Ссылка на источник информации  в списке литературы  Потребность в хозяйственно-питьевой воде  определяется по формуле  , (4.3)  где КПЕР –количество производственного персонала, КПЕР = 35 чел.;  Д – количество рабочих дней в году, Д = 255 дн.  .  4.3 Расчет статей цеховой себестоимости расчетного блока  Потребность в материалах определяется заданием, а их стоимость исходя из рыночных цен в настоящее время.  Расчет стоимости материалов приводится в таблице 5.  Таблица 5 – Стоимость материалов   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Наименование материала | Единица физической величины | Цена за ед., руб. | Кол-во | Сумма, руб. | | Спирт этиловый | л | 80,0 | 0,050 | 4,000 | | Припой ПОС-61 | кг | 147,0 | 0,020 | 2,940 | | Фольгированный  стеклотекстолит СФ-2 | кг | 220,0 | 0,030 | 6,600 | | Флюс ФСКН | л | 65,0 | 0,020 | 1,300 | | Клей ВК-9 | кг | 290,8 | 0,009 | 2,617 | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | | *лист* |
|  |  |  |  |  | *12* |
| *изм* | *лист* | *№ докум* | *подпись* | *дата* |
| Продолжение таблицы 5   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Наименование материала | Единица физической величины | Цена за ед., руб. | Кол-во | Сумма,  руб. | | Краска ЭП-140 | кг | 75,0 | 0,010 | 0,750 | | Провод ММ-0,1 | кг | 110,0 | 0,010 | 1,100 | | Сплав Д-16 | кг | 25,0 | 0,080 | 2,000 | | Итого | – | – | – | 46,810 | | Транспортно-заготовительные расходы, 5% | – | – | – | 2,340 | | Всего | – | – | – | 49,150 | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | | *лист* |
|  |  |  |  |  | *13* |
| *изм* | *лист* | *№ докум* | *подпись* | *дата* |

Формы основной надписи и пример ее заполнения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 185 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 10 | 23 | 15 | 10 |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | (2) 15 | | | | | 17 | | 18 |
|  |  |  |  |  |  | | | | |  | |  |
|  |  |  |  |  | 5 |  | Лит. | | | Масса | | Масшт. |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | (1) |  |  |  |  | (4)  (5) | | (6) |
| Студент | |  |  |  | 15 |  |
| Консульт. | |  |  |  |  |  |
| Руковод. | |  |  |  | 5 |  | Лист (7) | | | | Листов (8) | |
| Н.контр. | |  |  |  | (3) 15 | | 20 | | | | 50 (9) | |
|  | |  |  |  |  | | | |
| (10) | | (11) | (12) | (13) |  | | | |

а)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 185 | | | | | | | | | | | |
| 7 | 10 | 23 | 15 | 10 |  | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | |
|  |  |  |  |  | (2) 15 | | | | | 15 | 20 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |  | | | | |  |  |
| Студент | |  |  |  | 5 |  | Лит. | | | Лист | Листов |
| Консульт. | |  |  |  | (1) 5 |  |  |  |  | (7) | (8) |
| Руковод. | |  |  |  |  |  | (4)  (9) | | | | |
| Н.контр. | |  |  |  | 15 |  |
| (10) | | (11) | (12) | (13) |  |  |

б)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 185 | | | | | | |
| 7 | 10 | 23 | 15 | 10 |  | |
|  |  |  |  |  | 7 | Лист  (7) |
|  |  |  |  |  | (2) |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 8 |

(10)

в)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.01Э3 | | | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Радиопередатчик оповещения. Схема электрическая  принципиальная | Лит. | | | Масса | | Масшт. |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |  |  |  |  | |  |
| Студент | | Иванов |  |  |
| Консульт. | | Петров |  |  |
| Руковод. | | Гришин |  |  | Лист 1 | | | | Листов 2 | |
| Н.контр. | | Сидоров |  |  |  | МТ – 41к | | | | | |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |

а)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Студент | | Иванов |  |  | Радиопередатчик оповещения. Пояснительная записка | Лит. | | | Лист | Листов |
| Консульт. | | Петров |  |  |  |  |  | 1 | 45 |
| Руковод. | | Гришин |  |  | МТ – 41к | | | | |
| Н.контр. | | Сидоров |  |  |
|  | |  |  |  |

б)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | РКСИ.ВКР18.11.02.09.159.00ПЗ | Лист |
|  |  |  |  |  | 5 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

в)

а) для чертежей и схем;

б) для текстовых документов;

в) для последующих листов чертежей, схем и текстовых документов.

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

По профессиональному модулю (профессиональной дисциплине)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр)

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнил студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

Проект защищен с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

##### 20\_\_\_г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

По профессиональному модулю (профессиональной дисциплине)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр)

Специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнил студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

Работа защищена с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

##### 20\_\_\_г.

##### ОТЗЫВ

1. **Заключение о соответствии курсового проекта (работы) заданной теме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **Качество оформления проекта (работы)**

Пояснительная записка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Графическая часть

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Качество работы студента над проектом (работой)**

Соблюдение графика выполнения проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Теоретическая подготовка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Практическая подготовка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Знание современных направлений развития техники \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Умение пользоваться справочной и нормативной документации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Умение пользоваться технической литературой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инициатива\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Степень самостоятельности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Защита**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С замечаниями \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**ЗАДАНИЕ**

**на курсовой проект (работу)**

По профессиональному модулю (профессиональной дисциплине)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студенту(ке)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1 Исходные данные**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2 Содержание пояснительной записки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов проекта | Объем в % | Срок  выполнения |
| Введение |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Заключение |  |  |
| Список литературы |  |  |

**3 Содержание графической части**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. Дата сдачи \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

|  |  |
| --- | --- |
| Задание рассмотрено  на заседании ЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,  протокол №\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись Ф.И.О.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г | Руководитель проекта  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись Ф.И.О.  Студент(ка) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**Выпускная квалификационная**

**работа**

**Тема** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр)

Специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нормоконтролер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) Ф.И.О.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) Ф.И.О.

Консультант по

экономической части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) Ф.И.О.

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) Ф.И.О.

20\_\_\_г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**ЗАДАНИЕ**

**НА выпускную квалификационную работу**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждено приказом по РКСИ №\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Срок сдачи «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание рассмотрено и одобрено цикловой комиссией (кафедрой)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

Дата выдачи задания «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

**РЕЦЕНЗИЯ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

студента группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Наименование темы ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Просим заполнить эту форму рецензии и вернуть ее на выпускающую цикловую комиссию в трехдневный срок.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | Да |  | Нет |
| 1 | Соответствует ли тема ВКР специальности дипломника? | | рецензия |  | рецензия |
| 2 | Соответствует ли содержание ВКР требованиям технического задания? | | рецензия |  | рецензия |
| 3 | Актуальна ли тема ВКР? | | рецензия |  | рецензия |
| 4 | Соблюдены ли требования ГОСТов и нормативных документов при выполнении ВКР? | | рецензия |  | рецензия |
| 5 | Используется ли компьютерная техника при разработке и выполнении ВКР? | | рецензия |  | рецензия |
| 6 | Высокое ли качество проведенных экспериментов? | | рецензия |  | рецензия |
| 7 | Связана ли тема ВКР с научным направлением кафедры? | | рецензия |  | рецензия |
| 8 | Внедрены ли результаты ВКР (доклады на научно-технических конференциях различных уровней, смотрах-конкурсах, использование в учебном процессе и на предприятиях), заверенные справкой о внедрении? | | рецензия |  | рецензия |
| 9 | Возможно ли более широкое внедрение результатов ВКР? | | рецензия |  | рецензия |
| 10 | Используются ли при проектировании прогрессивные методы, современная элементная база, материалы? | | рецензия |  | рецензия |
| 11 | Степень использования технической и справочной литературы | | | | |
|  | рецензия рецензия рецензия  высокая средняя низкая | |  |  |  |
| 12 | Уровень экономического обоснования проекта | |  |  |  |
|  | рецензия рецензия рецензия  высокий средний низкий | |  |  |  |
|  |  | | Да |  | Нет |
| 13 | Достаточна ли полнота освещения вопросов охраны труда и окружающей среды? | | рецензия |  | рецензия |
| 14 | Обстоятельно и лаконично ли изложен материал? | | рецензия |  | рецензия |
| 15 | Уровень разработки технической части ВКР \*. | | | | |
| рецензия | | – отличный (отсутствие замечаний по разделам проекта  и по оформлению) | | | | |
| рецензия | | – хороший (наличие незначительных замечаний) | | | | |
| рецензия | | – удовлетворительный (наличие существенных замечаний  по основным разделам проекта) | | | | |
| рецензия | | – плохой (работа не соответствует требованиям,  предъявляемым к дипломным проектам) | | | | |

\* – поясните ответ в разделе «Замечания рецензента»

ЗАМЕЧАНИЯ РЕЦЕНЗЕНТА

(заполняется обязательно)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выпускная квалификационная работа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

название ВКР

заслуживает оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

рекомендуемая оценка

а дипломник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

присвоения квалификации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

РЕЦЕНЗЕНТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

звание, должность подпись Ф.И.О.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

##### ОТЗЫВ

О работе студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_ в период выполнения ВКР по теме: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место работы и должность руководителя ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

В отзыве следует охарактеризовать теоретическую и практическую подготовку студента, выявившуюся способность решать конкретные производственные и конструкторские задачи на базе последних достижений техники и новаторов производства, степень самостоятельной работы студента над проектом и проявленной им инициативы, качество графических работ, связность изложения и грамотность составления пояснительной записки.

ДЛЯ ЗАМЕТОК