

Министерство образования и науки Республики Татарстан

ГАПОУ «Нижнекамский многопрофильный колледж»

## УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НМК»

М.Н. Павлов

2021 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

# по оформлению текстовых и графических материалов при подготовке выпускных квалификационных работ

## Нижнекамск

## **Введение.**

Данные методические указания предназначены для обучающихся, преподавателей и мастеров производственного обучения ПОО.

В данной работе рассмотрены вопросы оформления текстовых и графических материалов при выполнении выпускных квалификационных работ (ВКР). Даётся пояснения и требования к структуре письменной экзаменационной работы и дипломной работы (проекта). Даны разъяснения по оформлению основной надписи к текстовым и графическим материалам выпускных квалификационных работ. Сформулированы общие требования к оформлению пояснительной записки, рецензии и даны формы задания на ВКР, титульного листа.

## **Цели и задачи ВКР**

Целью выполнения работы является:

1. Систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений по профессиям и специальностям;
2. Развитие навыков проведения самостоятельной работы по теме, достаточно глубокой разработки конкретной проблемы;
3. Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся и дополнительным требованиям образовательного учреждениям по специальности и готовности профессиональной деятельности.

ВКР должна иметь необходимый научно-технический уровень и практическую направленность, продемонстрировать умение обучающегося систематизировать и обстоятельно анализировать данные, полученные в результате расчетов научных статей, отчетных материалов, периодической и специальной литературы. В работе обучающийся должен показать результаты как самостоятельной работы по теме, так и обобщить весь комплекс знаний, полученных за весь период обучения.

При написании ВКР необходимо решить следующие задачи:

1. Согласовать название, план и основное содержание работы с руководителем, оформить задание.
2. Подобрать специальную законодательную, монографическую, периодическую литературу и на основе ознакомления с ней обосновать актуальность выбранного метода производства, а также план разработки выбранной темы.

## **Содержание пояснительной записи**

Содержание пояснительной записи включает в себя все исходные расчетные и графические (вспомогательные) материалы, оформленные в определенной последовательности. Содержание зависит от темы письменной экзаменацонной работы и профессии (специальности) обучающегося.

Образец выполнения работы:

**Тема:**

Титульный лист.

Задание на ВКР.

Содержание.

Введение.

1. Технологическая часть

1.1

1.2

1.3

1.4

2. Экономическая часть.

3. Охрана труда

Заключение.

Список литературы.

Приложение.

Пояснительная записка вкладывается в папку. Согласно ГОСТ 2.201-80, обозначение не основного конструкторского документа должно быть следующей структуры:

XXX        XXXXX        XXXXXX        XXXXX        XX        XXXX  
(1 группа)    (2 группа)    (3 группа)    (4 группа)    (5 группа)    (6 группа)

1 группа – сокращенное наименование документа (ПЭР или ДР).

2 группа - номер группы.

3 группа – код профессии (специальности).

4 группа – поименный номер.

5 группа обозначения – шифр документа. Например, ПЗ – пояснительная записка, СБ. – сборочный чертеж (если сборочных чертежей два и более, то первому присваивают шифр СБ1, второму – СБ2, и т.д.).

6 группа - год разрабатываемого документа (2021).

Таким образом, обозначение пояснительной записи (пример по профессии «Автомеханик») – ПЭР.АМТ-18.23.01.03.16360 ПЗ.2021

**Лист задания.** Пример оформления листа задания приведен в приложении 1.

**Титульный лист.** Пример выполнения титульного листа приведен в приложении 2.

**Отзыв.** Пример оформления листа «Отзыв» приведен в приложении 3.

**Рецензия.** Пример оформления листа «Рецензия» приведен в приложении 4.

### **Общие требования к оформлению пояснительной записи**

Текст пояснительной записи должен отвечать требованиям Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), выполняется машинописным способом (стиль шрифта Times New Roman, величина шрифта 14) на листах стандартного формата - А4 (297 × 210 мм).

Пояснительная записка должна иметь основные надписи, расположенные в правом нижнем углу. Основные надписи бывают двух видов: для первого листа и для последующих листов.

Каждый лист пояснительной записи должен иметь рамку черного цвета. Рамку наносят сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой границы формата и 5 мм от остальных границ формата.

От рамки до границы текста в начале строк следует оставлять 5-7мм., в конце строк – не менее 5мм.

Расстояние от верхней или нижней строки текста соответственно до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15 - 17 мм. От текста до следующего заголовка, а также от заголовка до следующего после него текста расстояние должно быть 8-10 мм.

Нумерация страниц документа выполняется двух видов:

- нумерация всех листов документа выполняется в нижнем правом углу листа (совпадает со сведениями листа «СОДЕРЖАНИЕ» (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ);

- нумерация листов принадлежности к данному документу проставляется в записях основной надписи.

Нумерация начинается со страницы «СОДЕРЖАНИЕ», которая нумеруется цифрой 2. В этом случае учитывается, что «СОДЕРЖАНИЮ» предшествуют титульный лист, который не нумеруется, но учитывается при подсчете страниц.

Не допускается сокращение слов, кроме установленных ГОСТ 2.316-68 и ГОСТ 7.12-77. Терминология и определения в записке должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии - общепринятым в научно-технической литературе.

В тексте записи нужно давать ссылки на источники. Ссылка содержит номер источника, взятый из списка, номер тома и в случае необходимости номер страницы, например: «25», «19, с.78», «12, т. 2, с. 45». Если ссылаются на данные в своей работе, то ссылки в круглых скобках содержат сокращенное слово «смотри» страницу, рисунок и т. д., например: «см. с. 23», «см. табл. 3».

Таблицы и рисунки в пояснительной записи оформляются по образцам, данным в приложении 5, и слово таблица в тексте пишут сокращенно, например, «...табл. 2.1.», слово «рисунок» сокращают: Рис.1.2., знак № не ставится.

Графики, диаграммы, схемы и т. д. в записке именуются рисунками.

Таблица (рисунок) должна обязательно иметь название. Название таблицы пишется между самой таблицей и ее номером, а название рисунка пишется под рисунком, рядом с номером рисунка.

Если в графе таблицы повторяющийся текст состоит из одного слова, то допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее - кавычками.

Пояснительная записка должна содержать расчетную и описательную часть работы, Объем составляет не менее 40 печатных страниц с перечнем источников

информации (список литературы). В разделе «Содержание» указываются, наименование чертежей графической части выпускной работы.

## **Оформление графической части письменной экзаменационной работы**

Графическая часть выпускной квалификационной работы оформляется согласно стандарта и в зависимости от профессии или специальности. Компоновка чертежей графической части дана в приложении 5.

### **Общие требования согласно ГОСТ 2.301-68**

- технологические схемы и схемы автоматизации выполняются на форматах А1 (594x841)

- сборочные и ремонтные чертежи выполняются на форматах А1 (594x841)

- рабочие чертежи деталей выполняются на форматах А4 (210x297) или ФА3 (420x297)

- технические чертежи оборудования и схемы подключения выполняются на форматах А3(420x297) или формате А2 (420x594)

- инструкционные карты технологического процесса изготовления деталей выполняются на форматах А1(594x841).

Формат должен иметь рамку и основную надпись, которые вычерчиваются сплошной основной линией, толщина которой в пределах от 0,5 до 1,4 мм в зависимости от величины и сложности изображения, а также от формата чертежа.

Линии рамки располагают от левой кромки формата на расстоянии 20 мм, а от остальных кромок - на 5 мм.

Основная надпись в соответствии с ГОСТ 2.104 -68 располагается в правом нижнем углу чертежа. Размеры основной надписи указаны в приложении 5.

Кроме того, в верхней части листа располагается дополнительная графа размером 70x14 мм (предназначенная для повторной записи обозначения чертежа, которое приводится в основной надписи).

В графах основной надписи (номера граф показаны в скобках) указывают:

В графе 1 - наименование изделия в именительном падеже единственного числа; под наименованием изделия записывается вид чертежа;

В графе 2 - обозначение документа;

В графе 3 – наименование учебного заведения, выпускающего документ;

В графе 4 - обозначение материала детали (заполняется для рабочих чертежей детали);

В графе 5 – дата выполнения проверки работы;

В графе 6 – подпись разработчика и проверяющих;

В графе 7 – ФИО разработчика и проверяющих;

В графе 8 – массу изделия, указанную в килограммах без указания единиц измерения (допускается указывать массу в других единицах измерения с указанием их, например: 0,25 т);

В графе 9 – масштаб (проставляется в соответствии с ГОСТ 2.302-68 и ГОСТ 2.109-73);

В графе 10 - Литера, присвоенная данному документу.

Обозначение чертежей принято: СБ - сборочный чертеж; ОБ - схема обвязки; ТС - технологическая схема и т.д. в зависимости от профессии или специальности.

## **Основные требования к чертежам общего вида**

Чертежи общего вида должны выполняться в соответствии с основными требованиями ГОСТ 2.120-73 ЕСКД на выполнение технических проектов. Чертеж общего вида должен содержать:

1. Изображение изделия, необходимые виды, разрезы и сведения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия;
2. Основные размеры - конструктивные, присоединительные, габаритные, а в случае необходимости - установочные монтажные и предельные отклонения подвижных частей;
3. Вид или схему и др.;
4. Таблицу назначения и т. п.;
5. Техническую характеристику;
6. Технические требования.

Надписи, техническую характеристику, технические требования следует располагать над основной надписью чертежа.

В технических требованиях на чертеже указывают: обозначение ГОСТ или ТУ, согласно которым должно быть изготовлено и испытано данное изделие; обозначение ГОСТ или ТУ на основные материалы, применяемые в изделии.

## **Общие требования к рецензии на ВКР**

Рецензия (Приложение 4) должна содержать:

1. Наименование темы проекта, упоминание о количестве страниц с объяснительной записки и количестве листов графической части.
2. Краткий перечень основных вопросов изложенных в объяснительной записке,
3. Обязательную характеристику проекта с точки зрения его актуальности и реальности для промышленности (рекомендован для внедрения, внедрен в производство, используются материалы проекта, изготовлен макет и т. д.). Если тема проекта является частью общей разработки, то это обязательно должно быть отмечено.
4. Основные достоинства и недостатки проекта.
5. Оценку работы обучающегося над проектом в отношении самостоятельности.
6. Характеристику проведенной обучающимся экспериментальной работы по изготовлению макета или проведенных испытаний.
7. Оценку качества выполнения дипломного проекта по пятибалльной системе.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижнекамский многопрофильный колледж»

СОГЛАСОВАНО  
на заседании МЦК  
протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

Председатель МЦК

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)  
«\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ**

Студент \_\_\_\_\_

1. Тема дипломной работы \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом дипломной работы \_\_\_\_\_

3. Исходные данные (задание) дипломной работы

---

---

---

4. Содержание разделов дипломной работы

---

---

---

5. Перечень приложений к дипломной работе

---

---

---

Дата выдачи задания «\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Консультанты \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись) (расшифровка подписи)

**Пример оформления титульного листа по ППССЗ**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

**Разработка технологии изготовления колонны**

Выполнил: \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О. (полностью в им.падеже),

специальность \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О. (полностью в им.падеже),

преподаватель специальных дисциплин

Консультант: \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О. (полностью в им.падеже),

должность, место работы,

квалификационная категория

Рецензент: \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О. (полностью в им.падеже),

должность, место работы,

квалификационная категория

Работа допущена к защите

Приказ №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.

Оценка: \_\_\_\_\_

(прописью)

Нижнекамск, 2021

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижнекамский многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ Р.М. Сабитов

«\_\_\_» 20 \_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на письменную экзаменационную работу**

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)

Группа \_\_\_\_\_

Профессия \_\_\_\_\_

Квалификация \_\_\_\_\_

Тема задания \_\_\_\_\_

Содержание работы \_\_\_\_\_

Содержание графической (практической) части \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Срок выполнения \_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_  
(подпись)

(фамилия, инициалы)

Задание получил \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ПИСЬМЕННАЯ  
ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ  
РАБОТА**

обучающегося группы АМТ-18  
по профессии 23.01.03 Автомеханик  
**Павлова Никиты Анатольевича**

Тема: ...

Нижнекамск, 2021

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижнекамский многопрофильный колледж»

**ОТЗЫВ**  
**на дипломную работу**

Тема:

---

---

---

Дипломант \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ специальности \_\_\_\_\_

---

Год выполнения работы: \_\_\_\_\_

1. Объем дипломной работы: \_\_\_\_\_ стр.

- введение \_\_\_\_\_ стр.

- количество приложений \_\_\_\_\_ стр.

- количество иллюстраций \_\_\_\_\_ ед.

- количество таблиц \_\_\_\_\_ ед.

- количество источников литературы \_\_\_\_\_

2. Оценка содержания работы (актуальность темы, степень решенности поставленной задачи, степень самостоятельности и инициативности студента, умение студента пользоваться специальной литературой; способности студента к исследовательской работе; возможность использования полученных результатов на практике), положительные стороны и недостатки, выводы и предложения \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Руководитель работы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

## ОТЗЫВ

на письменную экзаменационную работу  
обучающегося группы АМТ-18  
Павлова Никиты Анатольевича

обучающегося по профессии 23.01.03 Автомеханик

Tema: .....

Объем письменной экзаменационной работы \_\_\_\_\_ стр.; список используемой литературы \_\_\_\_\_ наименований, \_\_\_\_\_ листа(ов) графической части.

Особенности выполнения письменной экзаменационной работы (качество оформления письменной экзаменационной работы, соответствие ГОСТу, полнота раскрытия темы и т.д.):

## Замечания по письменной экзаменационной работе:

---

---

Выполненная письменная экзаменационная работа заслуживает оценки

---

Page 10 of 10

Руководитель работы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ Г.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижнекамский многопрофильный колледж»

# РЕЦЕНЗИЯ

## на дипломную работу

(название темы)

студента

(Ф.И.О.)

(код и наименование специальности)

Оценка работы (актуальность темы, степень соответствия дипломной работы заданию, логичность и полнота описания проведенных исследований, правильность и практическая значимость полученных результатов, недостатки и слабые стороны работы) \_\_\_\_\_

Дипломная работа заслуживает оценки \_\_\_\_\_

Место работы и должность  
рецензента

Фамилия, Имя, Отчество

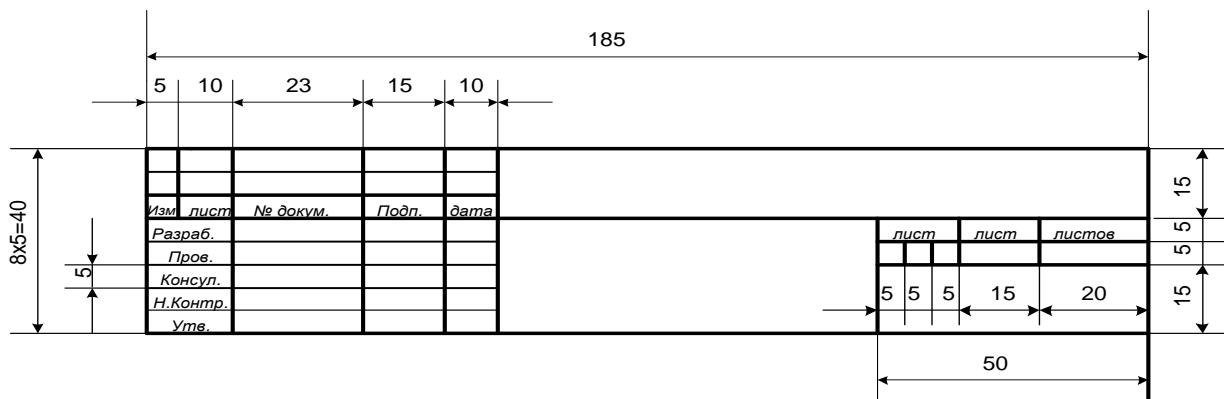
Подпись рецензента \_\_\_\_\_

«      » 20 Г.

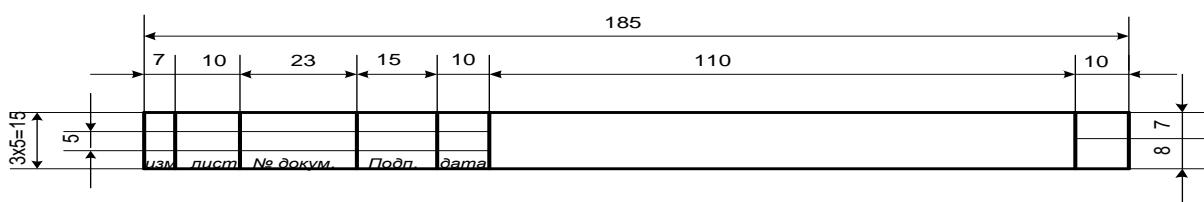
M. II.

## Приложение 5

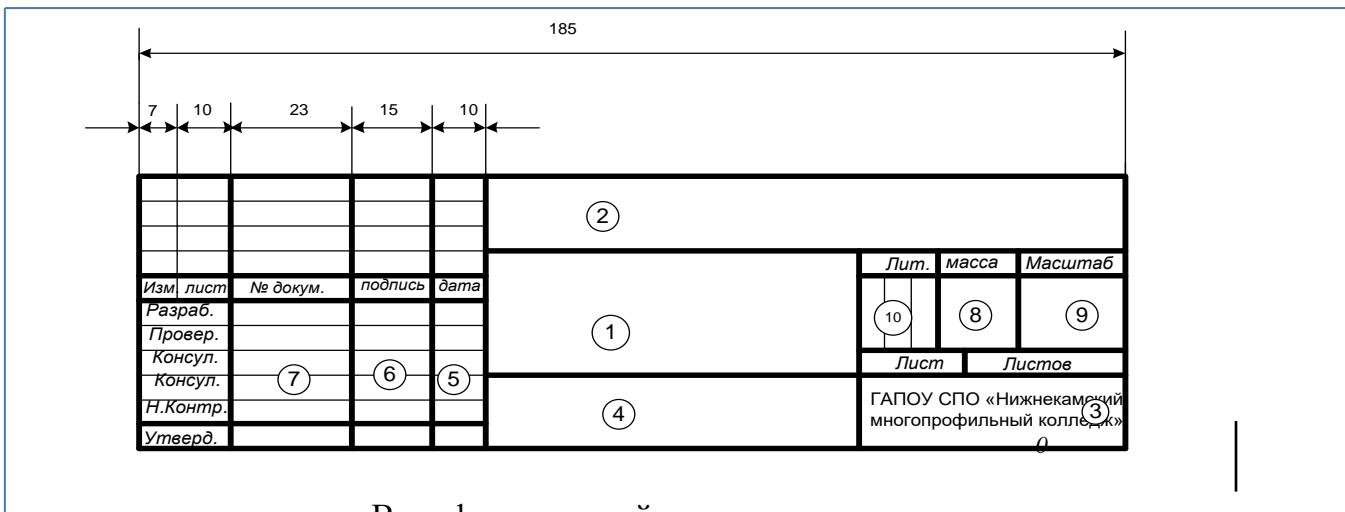
# Основная надпись для первого листа документа.



Основная надпись для последующих листов документа.



Форма и размеры штампа основной надписи графической части работы.

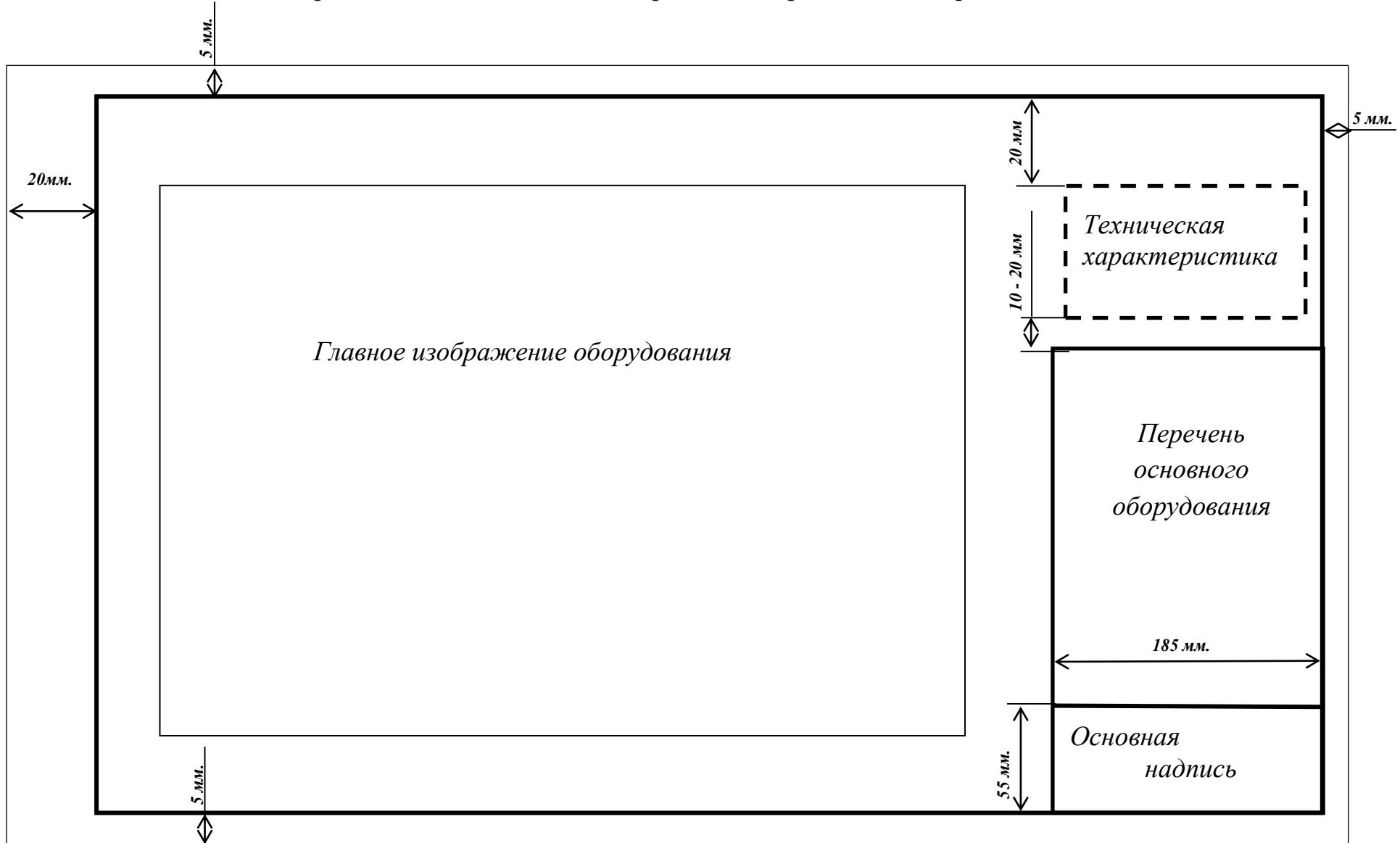


В графах основной надписи указывают:

1. Наименование изделия, вид чертежа.
  2. Обозначение документа.
  3. Наименование учебного заведения.
  4. Обозначение материала детали (заполняется для рабочих чертежей детали).
  5. Дата выполнения проверки работы.
  6. Подпись разработчика и проверяющих.
  7. ФИО разработчика и проверяющих.
  8. Масса изделия, указанная в килограммах без указания единиц измерения.
  9. Масштаб (проставляется в соответствии с ГОСТ 2.302-68 и ГОСТ 2.109-73).
  10. Литера, присвоенная данному документу.

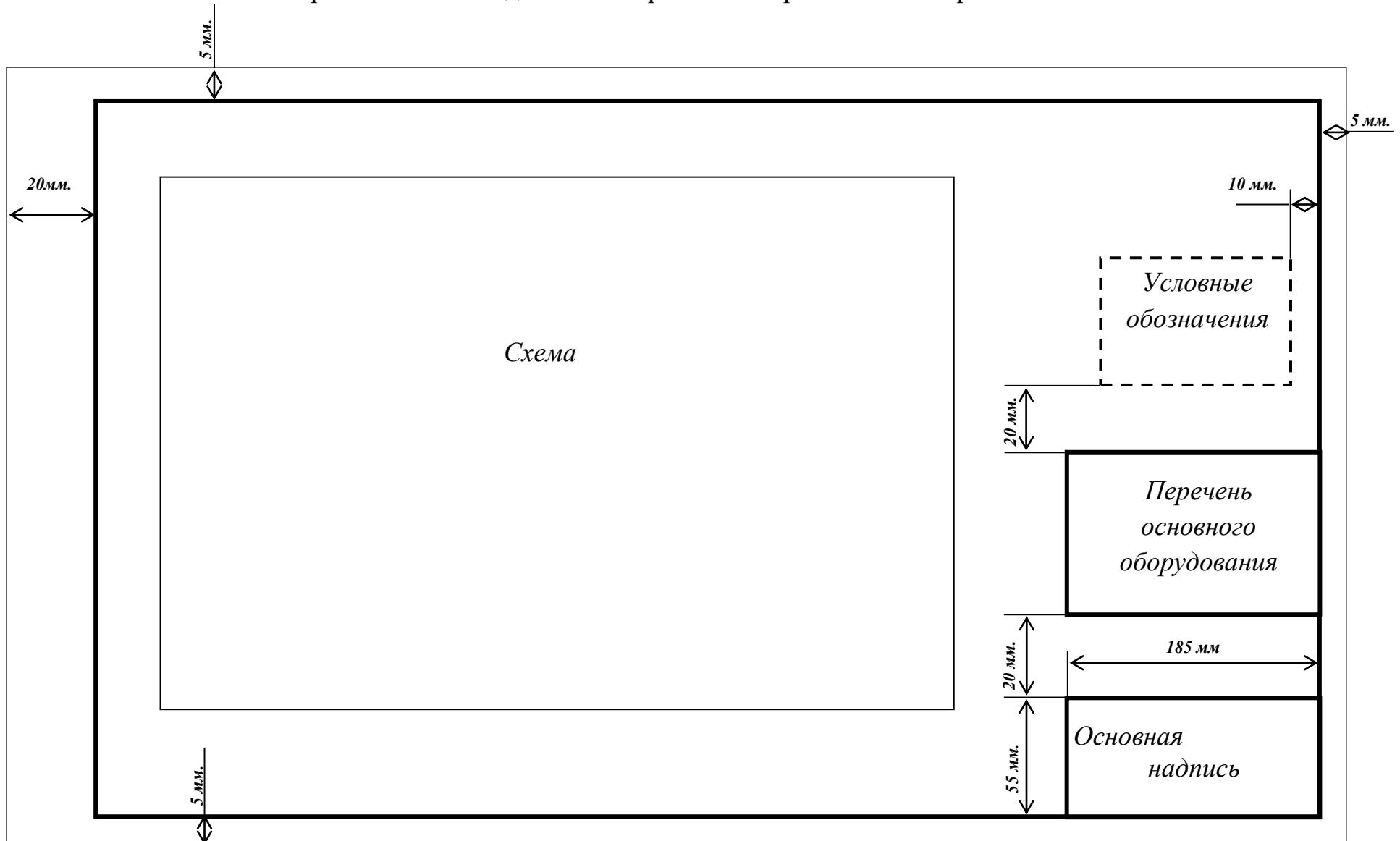


Примерное расположение элементов чертежа общего вида (сборочный чертеж),  
располагаемого длинной стороной по горизонтали. Формат А1.

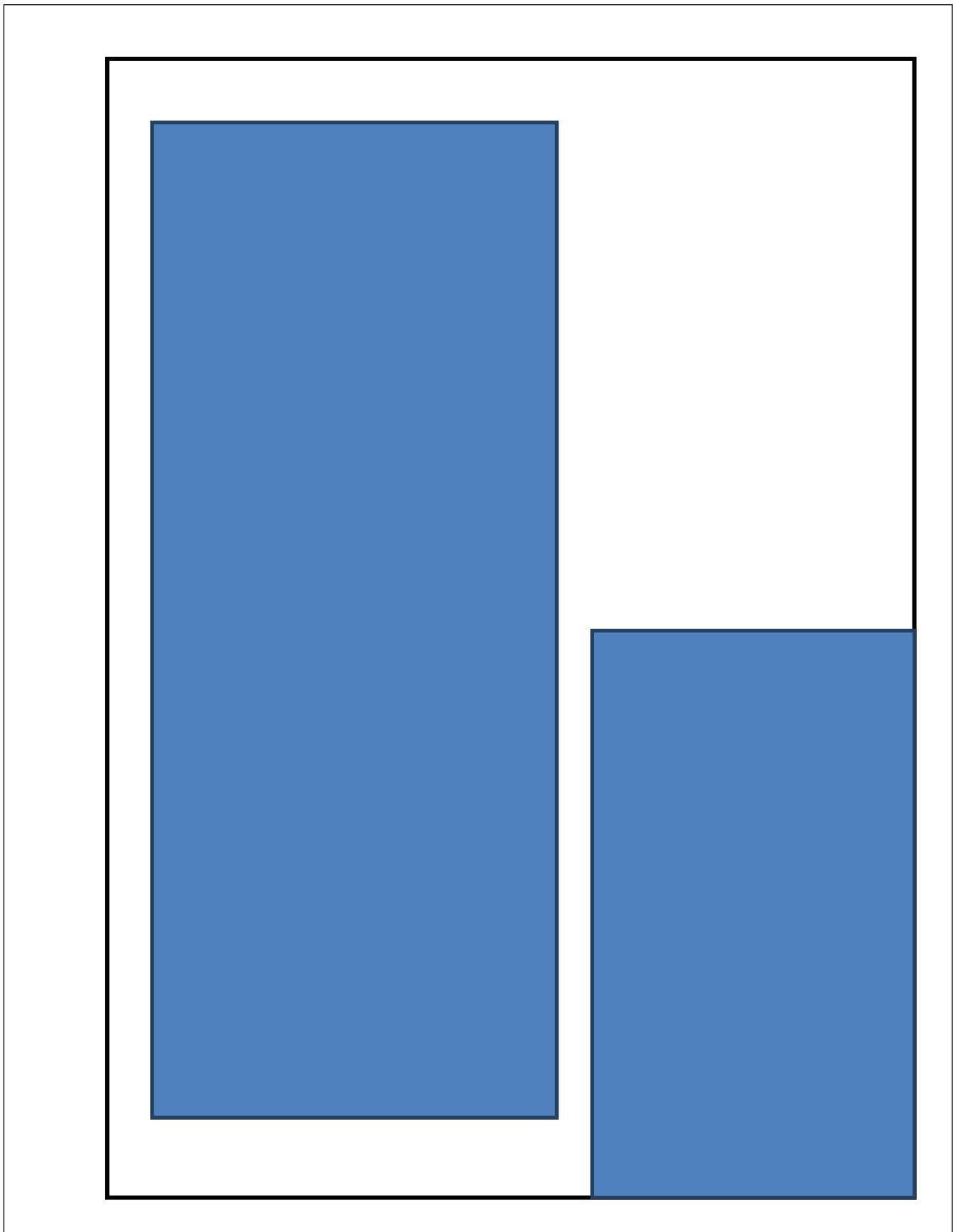


Примерное расположение элементов чертежа технологической схемы (схемы автоматизации),

располагаемого длинной стороной по горизонтали. Формат А1.



Примерное расположение элементов чертежа общего вида  
(ремонтный чертеж), располагаемого длинной стороной по вертикали.  
Формат А1.



## Условные обозначения

№ п/п	Содержание	Условное обозначение
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		