

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ»**

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕКСТОВОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ**

ОДОБРЕНА

На заседании ЦМК

Протокол № _____

от " ____ " _____ 20__г.

Утверждаю

Зам. директора по УМР

КГА ПОУ " Энергетический колледж"

_____Ю.А. Савищенко

" ____ " _____ 20__г.

Методические рекомендации по оформлению текстовой документации используются при оформлении ВКР, курсовых проектов и работ, рефератов для всех специальностей.

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Промышленный колледж энергетики и связи" (КГА ПОУ "Энергетический колледж")

Разработчик (и):

Рец О.М. – преподаватель КГА ПОУ «Энергетический колледж»

Марьясова С.В. – преподаватель КГА ПОУ «Энергетический колледж»

Петров А.Н. – преподаватель КГА ПОУ «Энергетический колледж»

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Текстовые документы подразделяются:

- документы, содержащие в основном, сплошной текст (пояснительные записки, инструкции, расчёты, технические условия и т.п.) и документы)
- содержащие текст, разбитый на графы (спецификации, таблицы, ведомости и т.п.

Пример оформления спецификации приведён в приложении 9,10.

Текстовая часть всех работ оформляется в соответствии с настоящим документом.

Графическая часть дипломного, курсового проекта (работы) должна быть представлена конструкторскими документами (чертежами, схемами), правила, выполнения которых определяются стандартами ЕСКД.

Структурными элементами документа (работы) являются:

- титульный лист - для всех видов работ (документов);
- задание - для дипломных и курсовых проектов (работ). Задание заполняется на стандартном бланке руководителем дипломного, курсового проекта (работы);
- содержание - в работе объемом менее 10 страниц содержание допускается не составлять;
- введение и основная часть, включающая в себя разделы, заключение (выводы) - для всех документов;
- список использованных источников;
- приложения - при необходимости.

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в текстовом документе (работе).

Дипломный, курсовой проект (работа) подлежат обязательному нормоконтролю.

Нормоконтроль дипломного проекта выполняет преподаватель - консультант по графической части дипломного проекта, курсового проекта

(работы) - преподаватель дисциплины, по которой выполняется проект (работа).

Дипломный, курсовой проект (работу) переплетают или сшивают в папку. Папка должна иметь плотную обложку, надежно удерживать подшитые в нее листы.

Остальные виды студенческих работ брошюруются. Отчеты по лабораторным и практическим работам допускается соединять степлером.

4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Пояснительная записка должна оформляться в электронном виде с использованием текстового процессора MS Word.

Распечатка выполняется на белой бумаге формата А4 (210x297мм). Текст работы излагается на одной стороне листа.

Нумерация страниц и глав должна быть обозначена арабскими цифрами без точки в конце.

Пояснительную записку следует печатать, соблюдая следующие требования:

- текст набирается шрифтом Times New Roman, кеглем 14, строчным, без выделения, с выравниванием **по ширине**;
- абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1 см;
- строки разделяются **полупетитым интервалом**;
- отступ текста относительно рамки: **справа и слева 0,5 см**;
- полужирный шрифт, курсив и подчеркивания **не применяются**;
- номера страниц проставляются внизу страницы справа, **титальный лист не нумеруется**;
- каждый раздел начинается с новой страницы, подраздел продолжается;
- расстояние между заголовками раздела и параграфов составляет два интервала (слова «глава», «раздел», «параграф» не пишутся);

- **заголовки структурных элементов**, следует писать в середине строки, заглавными буквами, без подчеркивания, переносов и точек в конце заголовка (например: ВВЕДЕНИЕ);
- между номером раздела, подраздела и названием точка не ставится, они отделяются лишь пробелом;
- **разделы следует писать по середине, подразделы с абзацного отступа с выравниванием по ширине.** Если раздел имеет один подраздел, его не нумеруют, также не нумеруются выводы по главе.

Например:

1 УЧЕТ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

1.1 Понятие финансового результата

.....

1.2 Учет финансовых результатов от продажи материалов

.....

1.3 Распределение прибыли

ВЫВОДЫ

Маркированный список, начинается двоеточием, затем со строчной буквы текст, а перед ним дефис, предложение заканчивается точкой с запятой, последнее предложение в списке завершается точкой.

Например:

Пояснительную записку следует печатать, соблюдая следующие требования:

- текст набирается шрифтом Times New Roman, кеглем 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;
- абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1см;
- строки разделяются полуторным интервалом.

Формулы, приводимые в тексте, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, при этом перед формулой необходимо сделать ссылку на нее.

После формулы, если необходимо расшифровать величины, вошедшие в нее, **ставится запятая, затем слово «где»**.

Например:

Рентабельность предприятия определяется по формуле:

$$R = \frac{Pr}{B}, \quad (1)$$

где Pr – прибыль, руб.;

B – выручка, руб.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, каждая таблица должна иметь четкое название, отражающее ее содержание.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире; на все таблицы должны быть ссылки в тексте непосредственно перед таблицей с указанием номера таблицы.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом над продолжением пишется слева таблицы **«Продолжение таблицы» с указанием номера**; при делении таблицы на части головку таблицы необходимо повторять на каждой странице или заменять соответствующей нумерацией строк.

Текст в таблице допускается печатать 12 шрифтом через одинарный интервал.

Например:

Таблица 2-Движение денежных средств

Направление движения денежных средств	Период проекта		
	0	1	2
1	2	3	4
Поступления, тыс. руб.	840	1200	1293

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Затраты на производство	591,7	845,3	845,3
Налог на прибыль	-	85,1	107,4
Чистый денежный поток NCF	-3,7	269,6	340,3

Иллюстрации (графики, рисунки, диаграммы) следует располагать после текста, в котором они впервые упоминаются со ссылкой на данную иллюстрацию.

Иллюстрации нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами в середине страницы (например: **Рисунок 1 – Виды издержек**); подрисуночные надписи пишутся непосредственно под иллюстрацией и над словом «Рисунок» шрифтом 14; при ссылке на иллюстрацию следует писать «в соответствии с рисунком».

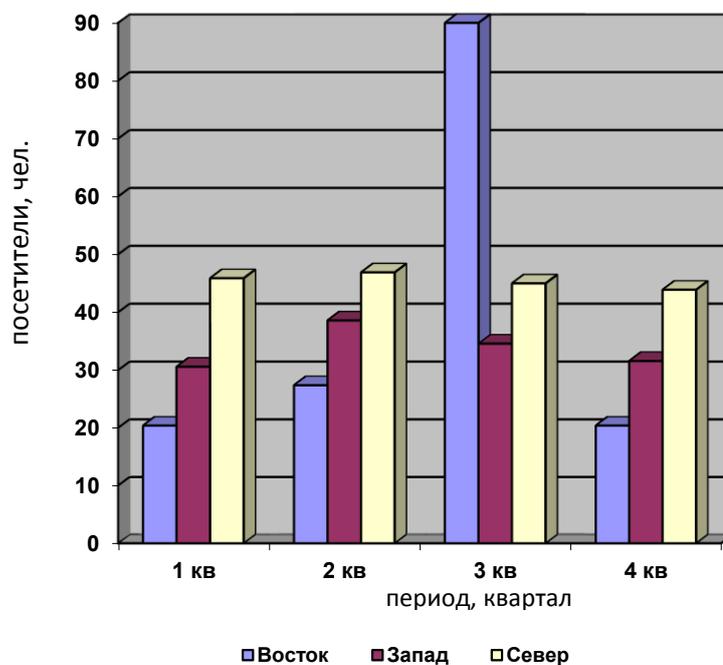


Рисунок 1 – График посещаемости в 2010 году нотариата по кварталам

Не рекомендуется заканчивать главу или раздел сразу после таблицы или иллюстраций, необходимо сделать вывод или анализ к иллюстрациям (таблицам).

В дипломном проекте **не допускается** подчеркивание текста, в конце наименований глав и параграфов точки не ставятся, и не допускается перенос слов в наименованиях глав и параграфов.

5 СТРУКТУРА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

- 1 Титульный лист
- 2 Ведомость документов – большой штамп
- 3 Задание на дипломный проект – штампа нет
- 4 Содержание – большой штамп
- 5 Пояснительная записка – большой штамп, последующие страницы – маленький штамп
- 6 Графическая часть: состав, количество и формат листов определяется в зависимости от темы ДП и согласовывается с руководителем ДП
- 7 Презентация по спецвопросу

Страницы расчетно-пояснительной записки нумеруют арабскими цифрами в правом нижнем углу. Титульный лист и лист задания включают в общую нумерацию, но номер страницы на них не ставят. В общую нумерацию страниц включают все приложения. Ведомость документов нумеруют, но в общую нумерацию не включают.

6 ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы составляется в следующем порядке:

-нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти;

- источники статистических данных;
- учебная и научная литература в алфавитном порядке;
- интернет-ресурсы.

Автор или авторы указаны на обложке:

- порядковый номер (без знака №);
- автор - фамилии инициалы;
- полное название книги;
- вид источника;
- город издания (Москва и Санкт-Петербург сокращенно: М и СПб);
- издательство;
- год издания;
- количество страниц.

Пример: 1 Неклепаев Б.Н., Крючков И.П.Электрическая часть электростанций и подстанций. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.

Автор или авторы не указаны на обложке

- порядковый номер (без знака №);
- полное название книги;
- автор - фамилии инициалы;
- город издания (Москва и Санкт-Петербург сокращенно: М и СПб);
- издательство;
- год издания;
- количество страниц;
- иллюстрация.

Пример: 2. Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа: Пособие по эксплуатации / Абузова Ф.Ф., Алиева Р.А. и др. - М.: Недра, 1992. - 320 с.: ил.

Ссылка на статьи из научно-технических журналов:

- порядковый номер (без знака №);
- автор - фамилии инициалы;
- полное название статьи;
- название журнала;
- год издания;
- номер журнала.

Пример: 3 Кочетков Н.В., Грешняев В.А., Акбердин А.м. и др. Повышение эффективности насосов в режимах нагрузки. - Трубопроводный транспорт нефти. - 2000, №12. с. 12-13.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (заполняется в алфавитном порядке).

- 1 Е.А. Лобода, В.Г. Мартынов, В.С. Мендриков и др. Единая система технологической документации: Справочное пособие. М.: Изд-во стандартов, 1992.

- 2 Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. СПб.: Питер, 2002.
- 3 Велихов А. В., Строчников К.С., Леонтьев Б. К. Компьютерные сети: учебное пособие по администрированию локальных сетей, - 2-е изд. М.: Познавательная книга Пресс, 2004.
- 4 Коренев И. Информационная безопасность предприятия. СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
- 5 Максимов Н. В., Попов И. И. Компьютерные сети. М., ФОРУМ: ИНФРА - М, 2005.
- 6 Иванов И.И. Сети и телекоммуникации. [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://www.studfiles.ru>, (дата обновления 30.04.2019)

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего наименования. Ссылки на используемые источники оформляются путем указания номера источника (в квадратных или круглых скобках), под которым он значится в списке используемой литературы.

Например:

Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений [5].

7 ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение к работе располагают после списка литературы. В тексте работы на все приложения должны быть ссылки, приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху с **правого края слова «ПРИЛОЖЕНИЕ 1»** (приложение обозначается арабскими цифрами). Все приложения должны иметь названия.

8 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Для подготовки к защите дипломного проекта необходимо подготовить тезисы доклада, при составлении которых учитывается установленное ориентировочное время доклада до 10 минут. Для проведения доклада необходимо подготовить презентацию, раздаточного материала.

Презентация (способ представления информации) — это целенаправленный информационно - коммуникационный процесс, решающий задачи общественного представления чего-либо нового, недавно появившегося, созданного.

Сегодня информационные технологии позволяют создавать презентации с использованием аудио- и видеовставок, делать презентации динамичными и интерактивными, использовать в них гипертекстовые ссылки. Как правило, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, созданную для удобного восприятия информации.

Рекомендуется слайды в презентации располагать в виде схем, графиков, диаграмм, таблиц, избегая, по возможности текст, в следующей последовательности:

- название дипломного проекта с указанием автора и руководителя (1 слайд);
- цель дипломного проекта (1 слайд);
- выводы по разделам работы (2-3 слайда);
- предложения (выводы) по работе (2-3 слайда).

9 ПОРЯДОК БРОШЮРОВКИ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Брошюровка пояснительной записки производится в следующей последовательности:

- титульный лист;
- ведомость документов;
- задание на дипломный или курсовой проект (работу);

- заглавный лист с содержанием и основной надписью с размерами 185x40 для технических специальностей; для специальностей социально-экономического профиля - заглавный лист с содержанием без основной надписи, но с рамкой;
- листы текста, начиная с введения, с основной надписью с размерами 185x15 для технических специальностей; для специальностей социально-экономического профиля - листы текста без основной надписи, но с рамкой;
- приложения;
- список литературы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

_____ Ю.А. Савищенко

« _____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

для ВКР студента группы _____ очной формы обучения
специальности _____

(фамилия, имя, отчество)

ТЕМА ВКР

Содержание ВКР	Сроки исполнения задания	Примечание
Введение (~ 3%)		
Раздел 1. Теоретическая часть работы (~15-24%)		
Раздел 2. Практическая часть работы (~50-60%)		
Раздел 3. Охрана труда (~10%)		
Раздел 4. Заключительная часть работы (выводы). (~3%)		
Список использованной литературы (библиография)		

Руководитель преддипломной практики _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель ВКР _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Задание утверждено протокол № ____ от _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____

Задание получил студент _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Выпускника краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

_____ (ФИО студента)

по специальности _____

Тема ВКР _____

Количество страниц _____

Количество листов информационной наглядности _____

Заключение о степени соответствия выполненной работы заданию _____

Степень использования дипломником последних достижений науки и техники и передовых методов _____

Перечень положительных качеств ВКР _____

Перечень основных недостатков ВКР _____

Отзыв о выпускной работе в целом и предлагаемая оценка _____

Рецензию составил _____

_____ ФИО рецензента, занимаемая должность

« ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ

на дипломную работу (проект) студента (ки) КГА ПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи»

_____ (ФИО студента)

Группы _____ очной (заочной) формы обучения специальности _____

на тему _____

Отзыв должен содержать:

- 1 Наименование темы ВКР, упоминание о количестве страниц, достаточности иллюстрационного, презентационного материала.
- 2 Краткий перечень основных вопросов, изложенных в дипломной работе.
- 3 Обязательную характеристику ВКР с точки зрения её актуальности и реальности для промышленности.
- 4 Если тема ВКР является частью общей разработки, то это обязательно должно быть отмечено.
- 5 Основные достоинства и недостатки ВКР.
- 6 Оценку работы студента над дипломной работой в отношении самостоятельности, последовательности.
- 7 Характеристику проведенной студентом экспериментальной работы

Место работы и должность руководителя ВКР _____

Фамилия, имя, отчество руководителя ВКР _____

Подпись руководителя ВКР _____

«___» _____ 20

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
 КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ»

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Допущено к защите
 Зам. директора по УМР
 _____ Ю.А. Савищенко
 «__» _____ 20 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Разработка сайта предприятия

Консультант _____ И.О.Фамилия
 «__» _____ 20 г.

Руководитель _____ И.О.Фамилия
 «__» _____ 20 г.

Нормоконтроль _____ И.О.Фамилия
 «__» _____ 20 г.

Студент _____ И.О.Фамилия
 «__» _____ 20 г.

Рецензент _____ И.О.Фамилия
 «__» _____ 20 г.

Защищена с оценкой

Протокол ГЭК № _____
 «__» _____ 20 г.

Председатель ГЭК
 _____ И.О.Фамилия

Владивосток
 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ 4

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5

4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТА..... 6

5 СТРУКТУРА ВКР 10

6 ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ 11

7 ОФОРМЛЕНИЕ
ПРИЛОЖЕНИЙ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

8 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....13

9 ПОРЯДОК БРОШЮРОВКИ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....14

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ЗАДАНИЕ15

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 РЕЦЕНЗИЯ НА
ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ16

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ОТЗЫВ.....17

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ.....18

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СОДЕРЖАНИЕ.....19

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....20

					<i>ДР 09.02.01 111-СП-21 ПЗ</i>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Петров В.А.			<i>Разработка сайта предприятия</i>	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Сидоров Т.А.				у	19	
Консультант						<i>ПКЭиС</i>		
Н.контр								
Утвердил								

ДР 09.02.01 111-СП-21 ПЗ

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Петров В.А.</i>			<i>Разработка сайта предприятия</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Сидоров Т.А.</i>				<i>У</i>	<i>20</i>	
<i>Консультант</i>						<i>ПКЭиС</i>		
<i>Н.контр</i>								
<i>Утвердил</i>								

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

ОБРАЗЕЦ

<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

ДР 09.02.01 К-441-19 ПЗ

Лист

21

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

2 Дипломное проектирование. Учебное пособие для студентов. Под редакцией д.т.н., профессора Лачина В.И. Ростов на Дону: Феникс, 2018.

3 Единая система технологической документации: Справочное пособие. Е.А. Лобода, В.Г. Мартынов, В.С. Мендриков и др. М.: Изд-во стандартов, 2018.

4 Папмер М., Синклер Р. Б. Проектирование и внедрение компьютерных сетей. СПб.: БХВ-Петербург, 2018.

5 Иванов И.И. Сети и телекоммуникации. [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.studfiles.ru>, (дата обновления 30.04.2019)

ОБРАЗЕЦ

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ДР 09.02.01 К-441-19 ПЗ

Лист

22

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Ведомость документов

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
1	A4		Задание на проектирование	4	
2	A4	ДП 13.02.03 141-ЭС-16 ПЗ	Пояснительная записка	52	
3	A1	ДП 13.02.03 141-ЭС-16 СХЗ	Схема электрических соединений	1	
4	A1	ДП 13.02.03 141-ЭС-16 ПР	План и разрез	1	
5	CD		Презентация		

ОБРАЗЕЦ

					ДР 09.02.01 К-441-19 ВД			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Петров В.А.			Разработка сайта предприятия	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Сидоров Т.А.				У	23	
Консультант						ПКЭиС		
Н.контр								
Утвердил								

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			ВСТ 210306.12.01.000.СБ	Сборочный чертеж	1	
A2			ВСТ 210306.12.02.000.Э1	Схема электрическая	1	
				структурная		
A4			ВСТ 210306.12.03.000.Э3	Схема электрическая	1	
				принципиальная		
A1			ВСТ 210306.12.03.000.ПЭ3	Перечень элементов	1	На 4х листах
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1		ВСТ 210306.12.01.100	Плата	1	
A3	2		ВСТ 210306.12.01.200	Корпус	1	
	3			Стойка	4	
A4	4		ВСТ 210306.12.01.300	Катушка	2	
				<u>Детали</u>		
A3	5		ВСТ 210306.12.01.001	Панель лицевая	1	
A4	6		ВСТ 210306.12.01.002	Уголок	4	
A4	7		ВСТ 210306.12.01.003	Втулка	12	
	8			Фланец	2	
A4	9		ВСТ 210306.12.01.004	Шильдик	3	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		10		Винт М3- 6д x 10.58.019	4	
				ГОСТ 17474- 80		

ДП. 000000.00.00.000

Изм	Лит	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Петров		
Пров.		Семенов		
Консульт		Иванов		
Н.контр.		Калинина		
УТВ.		Котов		

Генератор для питания
электродвигателя

Лит	Лист	Листов
У	24	2

ПКЭИС

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечани
				Винт ГОСТ 1491-80		
		11		М3- 6g x 10.36.026	12	
		12		М4- 6g x 10.36.026	8	
				Гайка ГОСТ 5916- 70		
		13		М3- 6н.5.026	16	
		14		М4- 6н.5.026	8	
				Шайба ГОСТ 11371-78	16	
		15		3	8	
		16		4	8	
		17		Микроамперметр	1	РА1
				М4260 ГОСТ 5.1530-72		
		18		Лампа ТН- 021 ГОСТ 9005.50	8	Е1
		19		Транзистор МП111	2	VT5
				ГОСТ 14979-69		
		20		Электродвигатель	1	М1
				АПН – 18/2 ОСТ 16.0510.011-73		
				<u>Прочие изделия</u>		
		21		Трансформатор	1	Т1
				ТАН- 106-127/220-50		
				ОЮО 471.001ТУ		
		22		Предохранитель ВП1-1	1	F1
				ОЮО 480.003ТУ		
		23		Диод Д10Б	4	VT1...VT4
				ТТЗ 362.000ТУ		
				<u>Материалы</u>		
		24		Провод МГШВ 0.2мм ² Б		
				ТУ16- 505.437-73	0,5	мм
		25		Трубка 401.ОГОСТ 22056-76	0,2	Мм
				ДП. 000000.00.00.000		
						Лист 24
Изм	Лист	№ докum.	Полп.	Дата		