

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Калужский филиал ПГУПС

21.08.2017

№ 68

УТВЕРЖДАЮ
Директор Калужского
филиала ПГУПС

С.В. Котенкова
2017г.



ПОЛОЖЕНИЕ

**О НОРМОКОНТРОЛЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ
В ФИЛИАЛЕ**

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 РАЗРАБОТАНО заместителем директора по учебной работе А.В. Полевым.
- 2 РАССМОТРЕНО на заседании Совета филиала 3 июля 2017
3. Рассмотрено профсоюзным комитетом студентов, протокол заседания профкома студентов №26 от 01.07.2017
- 4 УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО приказом директора Калужского филиала ПГУПС от 21.08.2017 №30-О.
- 5 Периодичность проверки 5 лет

Содержание

1. Область применения.....	4
2. Нормативные ссылки.....	4
3. Термины и определения.....	4
4. Обозначения и сокращения.....	4
5. Ответственность и полномочия.....	4
6. Общие положения.....	4
7. Порядок проведения нормоконтроля.....	5
8. Оформление замечаний и предложений.....	5
9. Структурные элементы выпускной квалификационной работы.....	6
10. Общие требования к оформлению документов.....	6
11. Оформление содержания.....	12
12. Оформление библиографического списка.....	12
Приложение А – Перечень замечаний нормоконтроля.....	15
Лист согласования.....	17
Лист ознакомления.....	18
Лист регистрации изменений.....	19
Лист учета периодических проверок.....	20

1. Область применения

1.1 Настоящее положение устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления выпускных квалификационных работ обучающихся всех форм обучения по образовательным программам среднего профессионального образования в Калужском филиале ПГУПС.

1.2 Нормоконтроль - контроль выполнения конструкторской документации в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными нормативными документами.

1.3 Целью проведения нормоконтроля является обеспечение соблюдения обучающимися норм и требований к выполнению выпускных квалификационных работ, улучшение качества их оформления, достижения единообразия в оформлении документации.

2. Нормативные ссылки

В настоящем положении использованы следующие стандарты:

ГОСТ 3.1116 - 2011 ЕСТД. Нормоконтроль.

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

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль

3. Термины и определения

В настоящем Положении применяются термины и определения в соответствии с ISO 9000.

4. Обозначения и сокращения

ЕСТД – единая система технической документации;

ГОСТ – государственный стандарт;

ВКР – выпускная квалификационная работа.

5. Ответственность и полномочия

Ответственным за выполнение данного Положения является заместитель директора по учебной работе, заведующие отделениями, председатели цикловых комиссий специальных дисциплин.

6. Общие положения

6.1. Изложение текста и оформление работы выполняют в соответствии с требованиями настоящего Положения и Положение о выпускной

квалификационной работе.

6.2. Объем дипломной работы (проекта) обучающегося по программам среднего профессионального образования составляет в среднем не менее 50 страниц машинописного текста (без учета приложений). Значительный недобор установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать нужный материал.

7. Порядок проведения нормоконтроля

7.1 Нормоконтроль является завершающим этапом процесса выполнения выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

7.2 Документы должны, как правило, предъявляться на нормоконтроль комплектно. Работы следует предъявлять при наличии всех подписей лиц, ответственных за содержание работы (студент и руководитель работы).

7.3 Нормоконтроль работы осуществляется не позднее пяти дней до защиты.

7.4 Нормоконтроль работы проводится назначенным приказом директора Калужского филиала нормоконтролером.

7.5 Нормоконтролер руководствуется данным Положением о нормоконтроле выпускных квалификационных работ в Калужском филиале ПГУПС.

7.6 При проведении нормоконтроля в работе выявляются несоблюдения требований и правил оформления работы заданным требованиям. Замечания фиксируются в письменном виде в листе нормоконтроля (Приложение А).

7.7 В случае наличия ошибок в оформлении проверенные нормоконтролером работы возвращаются студенту для внесения исправлений и доработки.

7.8 Нормоконтролер возвращает документацию без рассмотрения в следующих случаях:

- нарушение установленной комплектности документов;
- отсутствие обязательных подписей;
- небрежное оформление текстовых и графических материалов.

7.9 Нормоконтролер не отвечает за содержание работы, правильность принятых в работе решений и выводов.

7.10. Разногласия, возникающие при нормоконтроле работ между нормоконтролером, с одной стороны, студентом и руководителем работы, с другой стороны, могут быть разрешены при участии методиста.

8. Оформление замечаний и предложений

8.1 Нормоконтролер в проверяемых документах (пояснительная записка, графическая часть выпускных квалификационных работ) наносит карандашом условные пометки к элементам, которые должны быть исправлены

или заменены. Сделанные пометки сохраняются до исправления и снимает их нормоконтролер.

8.2 В листе нормоконтроля против номера каждой пометки кратко и ясно излагается содержание замечаний и предложений нормоконтролера.

9. Структурные элементы выпускной квалификационной работы

К структурным элементам выпускной квалификационной работы относятся:

- **титульный лист установленного образца;**
- **отзыв основного руководителя;**
- отзыв руководителя от предприятия;
- **рецензия на выпускную квалификационную работу** (внешнее и внутреннее рецензирование) специалистами из числа работников предприятий, организаций и преподавателей профилирующих дисциплин данной специальности, не являющимися руководителями дипломных работ, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ;
- **задание;**
- **содержание;**
- **введение;**
- **основная часть;**
- **библиографический список;**
- **заключение;**
- приложения, если таковые имеются.

Обязательные структурные элементы выделены жирным шрифтом.

Каждый структурный элемент текстового документа начинают с новой страницы.

Заголовки структурных элементов «Введение», «Содержание», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» располагают посередине строки и печатают полужирным шрифтом. Заголовки отделяют от текста двумя интервалами, не подчеркивают и не нумеруют.

10. Общие требования к оформлению документа

10.1 Текстовые документы выполняют одним из следующих способов:

- Машинописным (высота шрифта не менее 2,5 мм, черный цвет, межстрочный интервал 4 мм);

- Рукописным (шариковая или гелиевая ручка черного цвета, высота букв и цифр не менее 2,5 мм, межстрочный интервал не менее 5 мм, рисунки допускается выполнять цветными ручками и карандашами);

- набранном на ПЭВМ с последующей распечаткой на принтере (цвет шрифта черный, гарнитура Times New Roman 14, через полуторный интервал).

10.2 Текст документа должен быть выполнен на бумаге формата А4 (210x297 мм), допускается формат А3 (297x420 мм) для разворотных таблиц.

Графическая часть выполняется на листах формата А1 (594x841 мм).

10.3 Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя курсив и жирный шрифт гарнитуры Times New Roman 14.

10.4 Текст документа следует печатать, соблюдая следующие размеры отступов от рамки:

слева и справа - не менее 3 мм;

сверху и снизу - не менее 10 мм.

Выравнивание основного текста документа - по ширине поля.

Абзацный отступ - 15-17 мм.

10.5 Нумеруются все листы, входящие в документ, начиная с титульного листа. На первой странице (титульном листе) номер не проставляют. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Иллюстрации и таблицы формата А3 учитывают как одну страницу.

10.6 Все рисунки, таблицы и формулы, приведенные в тексте, должны быть выполнены единообразно.

10.7 Нельзя заканчивать страницу заголовком текста или таблицы. Не рекомендуется переносить на следующую страницу последнюю строку абзаца или заканчивать страницу первой строкой следующего абзаца, оставлять в конце строки предлог, состоящий из одной буквы, с которого начинается предложение. В остальных случаях при переносе отдельных слов и текста необходимо руководствоваться правилами русской орфографии.

10.8 Опечатка и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики).

10.9 Наименования структурных элементов «Содержание», «Введение», «Список литературы» служат заголовками структурных элементов документа. Их пишут на отдельной строке посередине рабочего поля и не нумеруют.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы имеют порядковые номера в пределах всей записки, обозначенные арабскими цифрами без точки, например: 1, 2, 3 и т.д.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой, например: 1.1, 1.2, 1.3 и т.д. В конце номера подраздела точка не ставится.

Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Каждый подраздел, пункт и подпункт записывают с абзацного отступа.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует писать (печатать) с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовки разделов и подразделов отделяют от текста сверху и снизу одним межстрочным интервалом (пропущена строка).

Заголовки пунктов и подпунктов от текста не отделяют.

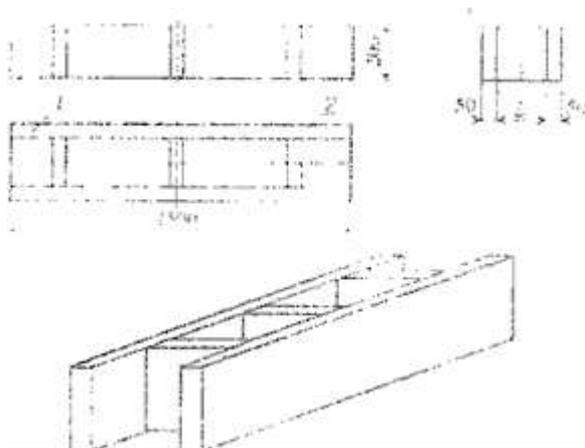
Переносы и подчеркивания слов в заголовках не допускаются.

10.10 Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией с выравниванием по центру без абзацного отступа. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. Например - Рисунок 1.1. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например - Рисунок А.3. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» .

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 - Распорная клетка.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций. Цифры на иллюстрациях проставляют по порядку номеров слева направо, сверху вниз или по часовой стрелке, начиная с левого верхнего угла.

Пример



1 - упорный брусок; 2 - распорка

Рисунок 5 - Распорная клетка

После слова «Рисунок» делают один полуторный интервал (пропускают одну строку) до текста.

10.11 Помимо рисунков в тексте встречаются таблицы.

Название следует помещать над таблицей слева без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу с заголовком отделяют от основного текста сверху и снизу межстрочными интервалами.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в документе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы, а над другими частями справа пишут «Продолжение или Окончание таблицы» и указывают номер таблицы.

Толщина линий таблицы должна быть одинаковой для всех таблиц документа.

При заполнении строк таблицы допускается использовать курсив и жирный шрифт гарнитуры Times New Roman, размером 10, 12, 14, через одинарный и полуторный интервал.

Не рекомендуется переносить часть незаконченной строки таблицы на следующую страницу. В случае такого переноса нижнюю горизонтальную

черту, ограничивающую часть переносимой таблицы, не проводят.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу.

Пример

Таблица 1 - Зависимость толщины шайбы от номинального диаметра резьбы болта, винта, шпильки

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		а	б	а	б	а	б
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6

Продолжение таблицы 1

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		а	б	а	б	а	б
...
...
42,0	42,5	-	-	9,0	9,0	-	-

10.12 Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку и записывать с абзацного отступа. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Формулы должны быть набраны с использованием редактора формул.

Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства или после знака сложения, вычитания, умножения, деления или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснения каждого символа следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в которой символы приведены в формуле.

После формулы должна стоять запятая, а первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Слово «где» следует писать с абзацного отступа. Если приводится несколько формул подряд, между ними ставят точку с запятой. После формулы, завершающей предложение, ставят точку.

Формулы в тексте нумеруют порядковой нумерацией в пределах всего текста арабскими цифрами. Их указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах раздела. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (1).

Пример

Предел выносливости $\sigma_{F\ lim}^0$, МПа, определяют по формуле (1)

$$\sigma_{F\ lim} = \sigma_{F\ lim}^0 K_{Fg} K_{Fd} K_{Fc} K_{FL}$$

где $\sigma_{F\ lim}$ - предел выносливости при нулевом цикле изгиба;

K_{Fg} – коэффициент, учитывающий влияние шлифования переходной поверхности зубьев;

K_{Fd} – коэффициент, учитывающий влияние деформационного упрочнения или электрохимической обработки переходной поверхности;

K_{Fc} – коэффициент, учитывающий влияние двустороннего приложения нагрузки;

K_{FL} – коэффициент долговечности.

10.13 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху

посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

11. Оформление содержания

11.1 Содержание является первым текстовым листом документа.

Лист содержания включается в общее число листов документа.

В содержании дается перечень разделов и подразделов, приложений и библиографического списка с указанием страниц, соответствующих их началу.

11.2 Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (выравнивание по центру строки без абзацного отступа) жирным шрифтом.

Расстояние от заголовка до наименования первого раздела составляет один полуторный интервал (одна строка).

11.3 Наименования разделов и подразделов записывают от левой границы поля текста.

11.4 Номера страниц листов ставятся вплотную к правой границе поля текста в первой строке, относящейся к данному разделу или подразделу. Номера страниц для разделов и подразделов проставляют, даже если они повторяются.

12. Оформление библиографического списка

12.1 Библиографический список литературных источников и документов помещают после основной части перед приложением в порядке появления ссылок на источники в тексте, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа.

Словосочетание «Библиографический список» записывают в виде заголовка (выравнивание по центру без абзацного отступа) жирным шрифтом.

От заголовка до первого источника необходимо пропустить один полнотурный интервал (одну строку).

Сведения об источниках необходимо давать в соответствии с ГОСТ Р7.0.5-2008.

12.2 Сведения о книгах содержат:

- Ф.И.О. автора (или авторов). Если авторов трое или меньше, то их записывают перед названием книги, причём инициалы автора записывают после его фамилии, как в примере 1. В случае, если авторов четверо, то их всех записывают после названия книги через косую черту, как в примере 2. Если авторов больше, чем четверо, то после названия книги через косую черту записывают первых троих и пишут «и др.», как в примере 3. В последних двух случаях инициалы авторов указывают перед их фамилиями;

- название книги;
- место издания книги. Место издания пишется всегда полностью, кроме городов Москва (М.), Ленинград (Л.), Санкт-Петербург (СПб.);
- издательство и год издания;
- объём книги в страницах либо конкретные страницы из неё.

Пример 1:

1. Савельев Н.В. Курс общей физики: Учебное пособие для студентов. - 2-е изд. перераб. - М.: Наука, 2014. - Т1-3. - 432 с.

Пример 2:

2. Надежность технических средств / Детков В.К., Проников А.И., Дониловский А.М., Сидоров А.П. - М.: Наука, 2013. - 120 с.

Пример 3:

4. Волоконная оптика и приборостроение/М.М.Бутусов, С.Л.Галкин, С.П.Оробинский и др.; Под общ. ред. М.М.Бутусова. - Л.: Машиностроение, 2015. - С.214-227.

Сведения о статьях из периодического журнала содержат:

- название статьи;
- Ф.И.О. автора (или авторов). Если авторов не больше четырёх, то их записывают всех после названия через косую черту. Если авторов больше четырёх, то после названия через косую черту записывают первых троих и пишут «и др.», как в примере 4;

- наименование издания;
- наименование серии, если есть;
- год выпуска;
- номер тома;

- номер издания;

5. Интенсификация перевозок на железнодорожном транспорте / Н.С.Конарев // Вестник ВНИИЖТ. - 2015. - №2. - С.1-5.

6. Методы сглаживания спектра усиления эрбиевых волоконных усилителей / Е.М.Дианов, В.И.Карпов, А.С.Курков и др. // Квантовая электроника. -2016. - Т.23, №12. - С. 1059-1064.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе

А.В. Полевой

Перечень замечаний нормоконтролера

по дипломному проекту студента _____

группы _____ Калужского филиала ПГУПС

Обозначение документа	Условная пометка	Содержание замечаний
1	2	3
Текстовый документ	1-пз	соответствие обозначения, присвоенного документу, разработанным в учебном заведении, в соответствии с ГОСТ 2.105-95;
	2-пз	комплектность документа: этикетка, папка, титульный лист, задание, заключение, рецензия, содержание, введение, основной материал, список литературы, приложения (спецификации);
	3-пз	правильность выполнения основной надписи на заглавном листе;
	3-пза	правильность выполнения основной надписи на последующих листах;
	4-пз	соответствие содержанию;
	5-пз	правильность ссылок на стандарты и другие нормативно-технические документы;
	6-пз	наличие отступа от основной рамки;
	6-пза	наличие абзацных отступов;
	6-пзб	наличие отступа между заголовком и текстом, между строками;
	7-пз	размеры шрифта заголовков, текста, отсутствие точки в заголовке;
	8-пз	нумерация разделов, подразделов;
	8-пза	нумерация таблиц, рисунков, формул, страниц;
	9-пз	правильность написания формул: шрифт, сноска, расшифровка значений, пояснения;
	10-пз	правильность заполнения таблиц: шрифт, толщина линий;
Спецификация	11-пз	правильность записи библиографического списка;
	1-сп	соответствие формы спецификации;
	2-сп	правильность заполнения спецификации;
	3-сп	правильность наименования изделия, технические термины;
Чертежи всех видов	1-пз	соответствие обозначения, присвоенного документу, разработанным в учебном заведении, в соответствии с ГОСТ 2.105-95;
	3-пз	правильность выполнения основной надписи;
	1-гч	формат;
	2-гч	масштаб;
	3-гч	изображения (виды, размеры, сечения);
	4-гч	нанесение размеров;
	5-гч	правильность нанесения номеров позиций;
	6-гч	обозначение элементов детали, сборочных единиц;
	7-гч	соблюдение требований стандартов ЕСКД на обозначение шероховатости поверхности;
	8-гч	шрифты чертежные;

1	2	3
Схемы	9-гч	толщина линий;
	10-гч	обозначение обстановки;
	6-пз	наличие отступа от рамки;
	1-пз	соответствие обозначения, присвоенного документу, разработанным в учебном заведении, в соответствии с ГОСТ 2.105-95;
	3-пз	правильность выполнения основной надписи;
	5-пз	правильность ссылок на стандарты другие нормативно-технические документы;
	6-пз	наличие отступа от основной рамки;
	10-пз	правильность заполнения таблиц: шрифт, толщина линий;
	1-гч	формат;
	5-гч	правильность нанесения номеров позиций

« ___ » _____ 20__ г.

Нормоконтроллер _____

