РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

Н.А. Рашевская

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Метрология и стандартизация

для специальности

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

г. Тихорецк
2015

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе:
«01» 09 2015г.
_____ Н.Ю. Шитикова

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Метрология и стандартизация разработаны для студентов очной и заочной формы обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 808 от 28.07.2014г.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик:

Н.А. Рашевская, преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС.

Рецензенты:

Е.С. Сикилинда, зав. заочного отделения ТТЖТ - филиала РГУПС

Л.А. Фоменко, директор ООО «Метровес»

Рекомендованы цикловой комиссией № 6 «Общепрофессиональные дисциплины».

Протокол заседания № 1 от 01.09.2015 г

Содержание

1. Введение 4

2. Методика написания рефератов 5

3. Этапы работы над рефератом 5

3.1 Выбор темы 5

3.2 План реферата 6

3.3 Основные характеристики реферата 8

3.4 Формальные требования к реферату 9

4. Список использованной литературы 11

5. Наименование рефератов 12

1. **Введение**

Формирование у обучающихся работать с учебно-технической литературой является составной частью проблемы формирования умений самостоятельно приобретать знания. В современных условиях эта проблема приобретает важное значение в связи с ускорением темпов научно-технического прогресса, а значит, возрастает потребность в подготовке квалифицированных рабочих для создания и эксплуатации новой техники и автоматизированных производств.

В учебном процессе книга выполняет ряд функций:

- является источником новых знаний;
- эффективным средством закрепления изложенного преподавателем материала;
- организацией самостоятельной работы обучающихся студентов на уроке;
- активизацией их познавательной деятельности;
- умению технически мыслить.

Но практика показывает, что, нередко, обучающиеся студенты оказываются неподготовленными к самостоятельной работе с учебником, не говоря уже о научно - популярных книгах и журналах.

Предлагаемая в настоящей работе методика формирования у обучающихся умений самостоятельной работы с учебно-технической литературой.

2. Методика написания рефератов

Реферат (от латинского «докладывать», «сообщать») представляет собой доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников или краткое изложение книги, статьи, исследования, а также доклад с таким изложением.

Таким образом, реферат — это сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами.

Написание реферата практикуется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Подготовка рефератов способствует формированию правовой культуры у будущего специалиста, закреплению у него знаний, развитию умения самостоятельно анализировать многообразные общественно-политические явления современности, вести полемику.

3. Этапы работы над рефератом

3.1 Выбор темы

К выбору темы необходимо подойти как к выбору проблемы. Формулировка исследуемой проблемы не должна вызывать дополнительных разъяснений. Неточность, неполнота, некорректность формулировки темы реферата изначально свидетельствуют о том, что работа не завершена.

Желательно обратить внимание на наличие материалов по выбранной теме, следовательно, на возможные временные пределы написания реферата. С одной стороны, наличие обширных материалов сокращает время, с другой – отсутствие таковых предоставляет возможность показать собственное видение проблемы, выразить себя.

Работу над рефератом следует начинать с общего ознакомления с темой (прочтение соответствующего раздела учебника, учебного пособия, конспектов лекций). После этого необходимо изучить нормативные акты, литературные и иные источники, рекомендованные преподавателем. Однако перечень источников не должен связывать инициативу студента. Он может использовать произведения, самостоятельно подобранные в результате изучения библиографии в библиотеке. Особенно внимательно необходимо следить за новой литературой по избранной проблематике, в том числе за журнальными статьями. В процессе изучения литературы рекомендуется делать выписки, постепенно группируя и накапливая теоретический и практический материал. План реферата должен быть составлен таким образом, чтобы он раскрывал название работы.

3.2 План реферата

План лучше составить до написания работы и опираться на него во время ее написания. Это помогает сосредоточить внимание на рассмотрении определенных вопросов.

План не должен быть слишком сложным и запутанным. То есть для работы на 10-20 страниц вполне достаточно трех пунктов основной части и, возможно по 2-3 подпункта в каждом пункте.

С самого начала следует выделить основные пункты и подпункты, чтобы основное внимание уделять главным, а не второстепенным мыслям. Лучше не приступать к написанию работы до тех пор, пока план не будет приведен в должное состояние.

Названия пунктов плана необходимо формулировать таким образом, чтобы примерное содержание каждого пункта было ясно из самого названия. С другой стороны, не следует давать слишком подробное описание содержания вашего пункта.

В плане должны быть указаны страницы, на которых рассматриваются соответствующие пункты плана

Введение необходимо для обоснования актуальности темы и предполагаемого метода рассуждения. Это значит, что перед тем как перейти к самой теме реферата, необходимо попытаться ответить на вопрос: «Для чего нужно писать реферат по данной теме? Почему я выбрал именно эту тему? В чем ее актуальность?» Отвечать на эти вопросы следует кратко. Как правило, введение содержит основные направления работы, вопросы, на которые автор собирается ответить, информацию, необходимую для лучшего понимания и изложения темы.

Основная часть работы содержит рассуждения по теме, то есть раскрытие темы, ответ на поставленные вопросы, аргументы, примеры и так далее. Все существенное содержание работы должно быть изложено в основной части. Как правило, основную часть можно разбить на блоки информации. Таким образом, можно последовательно работать с каждым блоком, развивая аргументы, приводя примеры, делая промежуточные выводы.

Разбивая основную часть на пункты (блоки), необходимо помнить о том, что они должны быть примерно одинаковыми по объему, то есть необходимо соблюдать баланс. Если рассмотрение первого пункта занимает 10 страниц работы, а на второй и третий выделено только по две страницы, то налицо несбалансированность, что свидетельствует о недостаточной продуманности основной части работы.

Заключение необходимо для того, чтобы еще раз повторить и закрепить уже сказанное. Как правило, в заключении уже не дается никакой новой информации, а даются основные выводы и рекомендации, вытекающие из содержания работы. Заключение должно с одной стороны плавно завершать реферат, с другой стороны соотносится со вступлением так, чтобы вопросы и цели,

поставленные в начале работы могли соотноситься с ответами и выводами в заключении.

3.3 Основные характеристики реферата

Реферат должен отвечать следующим требованиям:

Читабельность. Это значит, что реферат должен хорошо читаться, то есть при его чтении реферата не должно возникать проблем с пониманием слов и выражений автора. В хорошем реферате легко следовать за мыслью автора, его доказательствами и выводами.

Необходимо помнить, что для передачи мысли требуется не только умение писать, но и умение выражать свою мысль. Как научиться верно и ясно выражать мысль словами? Самый лучший способ – чтение книг и написание рефератов, потому что приобретение умения писать требует постоянного упражнения и стремления к более высокому уровню.

Для того чтобы реферат был читабельным, он не должен содержать псевдонаучные слова. Часто «мудреные» фразы вставляются в работу, чтобы произвести впечатление на читающего, хотя обычно это производит обратный эффект. Стоит автору употребить какое-нибудь слово неверно, и у читателя закрадывается сомнение в компетентности автора. Неизвестные слова лучше пояснять, научные термины употреблять только в крайних случаях.

Стиль реферата должен быть научно-публицистическим, то есть текст должен быть написан как научная статья, публикация.

Последовательность и логичность. Еще одной важной характеристикой хорошего реферата является ее последовательность и логичность. При написании реферата необходимо обратить особое внимание на то, чтобы все аргументы были четко и ясно сформулированы, а все доказательства были логичны и располагались в определенной последовательности.

Аргументы должны быть подтверждающими основное утверждение реферата, то есть все аргументы в пользу того или иного утверждения должны быть четко сформулированы и направлены на доказательство конкретной истины.

Доказательство должно постоянно проверяться на предмет точного следования теме. Ведь очень легко во время доказательства перейти на другие темы и, в конце концов, доказывать совсем не то, что изначально требовалось. Не случайно существует специальная фраза, которой традиционно заканчиваются доказательства: «Что и требовалось доказать».

Широта проведенного исследования, количество книг в списке литературы всегда производит впечатление на читателя, так как чем больше автор реферата проработал различных источников, чем больше разных мнений он рассмотрел, тем более убедительным будут выводы, сделанные на основании исследований.

3.4 Формальные требования к реферату

К таким требованиям относятся: оформление титульного листа, оформление страницы, расположение ссылок или сносок на использованную литературу, оформление списка использованной литературы, оформление иллюстраций, таблиц и приложений.

Оформление титульного листа. Он должен отвечать своему назначению, то есть давать представление о теме работы, предмете, по которому она написана, и об авторе работы (номер группы) и преподавателе, годе написания и слова «выполнил», с указанием фамилии и имени учащегося, а также слово «проверил», с указанием фамилии и инициалов преподавателя. Титульный лист должен отличаться строгостью и четкостью, поэтому фигурные рамки, раскрашивание разными цветами и картинки не допустимы.

Оформление страницы. Так как реферат может быть представлен как в письменном, так и в напечатанном виде, формальные требования будут различны,

но общие требования таковы: текст должен быть только на одной стороне листа, с левой стороны должно быть оставлено место для сшивки реферата – 3 см., а с правой необходимы поля величиной 1.5 см. Сверху и снизу также необходимо отступить от края на 2 см. Если реферат написан от руки, то почерк должен быть разборчивым и количество строк не должно быть меньше 30 и не больше 40. Небрежно написанные, грязные работы к оценке не допускаются и возвращаются их автору.

Расположение ссылок на литературу. Как следует ссылаться на книги? Цитата берется в кавычки, а после цитаты, в скобках пишутся две цифры: первая - номер книги в списке использованной литературы, вторая - номер страницы, на которой находится указанная цитата. Например, (2, стр.45), где 2 - номер книги в списке использованной литературы, а стр. 45 – номер страницы, на которой расположена цитата.

Особое внимание следует уделить оформлению научно-справочного аппарата и прежде всего подстрочных сносок (внизу страницы, под чертой). Сноска должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, с которой взята цитата или соответствующее положение. Для статей из журналов, сборников указывают фамилию и инициалы автора, название статьи, затем название журнала или сборника статей с указанием года издания и номера (или выпуска). При ссылке на газетную статью кроме названия и года издания указывают дату. Оформляя нормативные источники, необходимо указывать полное и точное название нормативного акта, дату его принятия и редакции, а также изменений и дополнений. При этом обязательными являются название, год, номер и статья официального издания, где был опубликован нормативный акт.

Текст полностью написанной и оформленной работы подлежит тщательной проверке. Ошибки и описки как в тексте, так и в цитатах и в научно-справочном аппарате отрицательно сказываются на оценке.

4. Список использованной литературы

Список использованной литературы. Так как суть реферата состоит в рассмотрении темы на основе определенных литературных источников, то в конце реферата приводится список книг, на основании которых написан реферат. Список литературы содержит книги в произвольном порядке с указанием автора, названия книги, издательства, года выпуска.

Иллюстрации, которые расположены на отдельных листах реферата, включают в общую нумерацию страниц. Листы формата более А4 учитывают как одну страницу и помещают в конце реферата после заключения в порядке упоминания в тексте.

Иллюстрации небольшого размера, которые содержатся в тексте реферата, обозначаются словом «Рис.» И нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах части (главы). Номер иллюстрации состоит из номера части (главы) и порядкового номера иллюстрации и разделяется точкой. Например: Рис. 2.3 (третий рисунок второй главы). Если в реферате одна иллюстрация, то ее не нумеруют.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах части (главы) реферата. Номер таблицы состоит из номера части (главы) и порядкового номера таблицы, разделенный точкой, например: «Табл. 2.2» (вторая таблица второй главы). Ставится он в правом верхнем углу таблицы над соответствующим заголовком. Если в реферате одна таблица, ее не нумеруют и не ставят «Табл.». Если таблица переносится на другую страницу, то над продолжением таблицы ставят «Продолжение табл. 2.2»1.

Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные.

Приложение оформляется как дополнение и продолжение реферата.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного

прописными буквами, и иметь содержательный заголовок. Приложения располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте реферата. Если в тексте более одного приложения, то их нумеруют арабскими цифрами (без знака №).

Объем реферата — от 5 до 10 машинописных страниц.

5. Наименование рефератов

1. «Роль и место знаний по дисциплине в подготовке квалифицированных кадров на железнодорожном транспорте».
2. «Основные задачи метрологии».
3. «Требования технического законодательства применительно к продукции, проектированию, производству, монтажу, наладке, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг, правовому регулированию отношений на всех стадиях жизненного цикла продукции».
4. «Этапы разработки технического регламента»
5. «Сроки проведения поверок и калибровок средств измерений на предприятиях ОАО «РЖД»».