

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 18.09.2022 17:23:36
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра электроснабжения



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

2020 г.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ И КОНСТРУКЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Методические указания к выполнению курсовой работы
для студентов направления подготовки 13.03.02 Электро-
энергетика и электротехника всех форм обучения

Курск 2020

УДК 620.1:621.315

Составитель: Н.М. Гайдаш

Рецензент:

Кандидат технических наук, доцент кафедры МТ и О
Н.И. Иванов

Электротехническое и конструкционное материаловедение: методические указания к выполнению курсовой работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Гайдаш. – Курск, 2020. – 24 с.: – Библиогр.: с.21.

Содержат рекомендации по выбору темы, особенностям подготовки, содержанию, структуре и оформлению курсовой работы.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника всех форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л. . Уч.–изд.л. . Тираж 100 экз. Заказ .Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г.Курск, ул.50 лет Октября, 94

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	8
3. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) «ЭЛЕК- ТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»	9
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	12
5. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	17
6. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	19
7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ЗАЩИТЫ КУР- СОВОЙ РАБОТЫ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	23
ПРИЛОЖЕНИЕ В	24

ВВЕДЕНИЕ

Курсовая работа является одной из форм подготовки специалиста, ее выполнение имеет большое значение:

- приобщает студентов к самостоятельной творческой работе со специальной и научной литературой, приучает находить положения, относящиеся к избранной проблеме, обрабатывать и анализировать изученный материал, составлять схемы, диаграммы, таблицы, делать выводы;

- способствует усвоению, закреплению и углублению теоретических знаний студентов, формированию навыков научно-исследовательской работы. Курсовая работа дает возможность проверить уровень знаний студентов.

В рамках выполнения курсовой работы немаловажную роль играет методическая помощь студенту, которая позволяет ему выработать необходимые подходы, использовать соответствующие методы исследования, позволяющие подготовить курсовую работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями.

Данные методические указания предназначены для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки (специальности) «Электроэнергетика и электротехника».

В методических указаниях изложены:

- основные цели, задачи, которые преследуются при выполнении курсовой работы;
- требования к ее структуре, объему, порядку оформления;
- методические рекомендации студентам по подготовке и написанию курсовой работы.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая работа (КР) – самостоятельная разработка студента под руководством преподавателя, содержащая результаты теоретических, расчетных, аналитических, экспериментальных исследований по отдельной учебной дисциплине.

Целью выполнения КР является углубление и закрепление студентом теоретических знаний путем применения их к комплексному решению поставленной задачи (задач) по изучаемой дисциплине, а также оценка компетентности обучающегося по данной дисциплине.

Основными задачами при выполнении КР являются:

- закрепление, углубление и систематизация полученных студентом знаний и выработка умения самостоятельно применять их к решению конкретных задач;

- приобретение и подтверждение наличия навыков исследовательской, расчетной и конструкторской работы;

- закрепление навыков работы с компьютерной и офисной техникой, использования современных информационных технологий;

- развитие навыков работы с учебной, научной и справочной литературой, нормативно-технической и патентной документацией, периодической печатью, стандартами, типовыми проектами и т.п.;

- овладение навыками грамотного, ясного и сжатого изложения результатов работы и аргументированной защиты принятых решений и сделанных выводов;

- приобретение навыков регулярной и ритмичной работы, развитие самостоятельности и инициативы, воспитание сознательного и творческого отношения к труду.

Тематика КР должна соответствовать направлению подготовки по программе бакалавриата, а также рабочей программе учебной дисциплины. Студент самостоятельно или при участии руководителя выбирает тему КР из числа утвержденных кафедрой и согласовывает ее с руководителем КР.

За принятые в работе решения, правильность всех данных и результатов расчетов, соответствие текстового и графического материала и иллюстраций заданию отвечает автор работы – студент.

Критерии оценки КР приведены в П 02.016 – 2015 Положение «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ». Оценка КР включает в себя:

Формальные критерии (нормоконтроль):

- оформление титульного листа, оглавления и текста;
- оформление списка литературы и источников;
- использование зарубежной литературы;
- оформление ссылок;
- грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление работы;
- соблюдение графика подготовки и сроков сдачи законченной работы.

Содержательные критерии:

- актуальность темы;
- соответствие работы выбранной теме;
- выбор цели и постановка задачи;
- структура работы, сбалансированность разделов;
- качество базы источников, применение новейшей литературы;
- наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы;
- правильность деления объема материала по разделам;
- качество работы ссылочного аппарата;
- степень самостоятельной работы;
- стиль изложения.

Защита:

- раскрытие содержания работы;
- структура и качество доклада;
- ораторское искусство;
- оперирование профессиональной терминологией;
- качество использования средств мультимедиа в докладе;
- ответы на вопросы по теме.

Дополнительные баллы:

- апробацию материалов работы на научных конференциях;
- использование современных научных методов исследования и интернет технологий;
- публикацию по теме работы в периодических научных изданиях.

Результаты защиты КР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Процесс выполнения курсовой работы состоит из следующих этапов:

- выбор темы;
- закрепление темы курсовой работы за студентом и оформление задания на курсовую работу;
- изучение требований, предъявляемых к курсовой работе, составление библиографии, изучение нормативно-технической и научной литературы, материалов периодической печати;
- обработка, анализ и обобщение собранных материалов;
- подготовка текста курсовой работы;
- итоговое оформление, сдача на кафедру в электронном виде (для проверки в системе «Антиплагиат») и печатном виде;
- проверка курсовой работы руководителем;
- принятие окончательного решения о правомерности использования заимствований в курсовой работе на основе отчета о результатах проверки в системе «Антиплагиат»;
- защита курсовой работы согласно графику, утвержденному на кафедре.

2 ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Темы курсовых работ отражают наиболее актуальные вопросы изучаемой дисциплины учебного плана, отвечают ее основному содержанию и целевым установкам, а также требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Тематика курсовых работ доводится до сведения студентов после разработки перечня тем курсовых работ и утверждения на заседании кафедры.

Студент вправе предложить выполнение курсовой работы и по теме, отличной от предложенных, с обоснованием целесообразности проведения такого исследования.

Тема должна быть сформулирована лаконично, ясно и четко, не допускать произвольности ее толкования.

Выбор темы завершается оформлением задания на курсовую работу, образец которого содержится в Приложении Б.

Перечень тем курсовой работы приведен в Приложении В.

3 ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Написание курсовой работы – это систематизированное, обстоятельное изложение студентом материала по теме, отражающее понимание и оценку студентом соответствующих проблем, его предложения по их решению.

Основные задачи выполнения курсовой работы:

1. Обоснование актуальности и значимости выбранной темы курсовой работы.
2. Изучение состояния и степени научной разработанности темы.
3. Сбор, анализ и обобщение информации по данной теме.
4. Разработка практических рекомендаций и предложений по тематике курсовой работы.

Изучение и анализ научно-исследовательской и монографической литературы по теме курсовой работы

а) Поиск информации

Известно, что научная работа не может быть написана по одному источнику. Это касается курсовой работы, которая предполагает творческий, исследовательский характер. При подготовке курсовой работы рекомендуется использовать максимально широкий круг источников: монографии, учебники, учебные пособия, справочники, сборники научных трудов, статьи и материалы научно-практических конференций, статьи в журналах, авторские свидетельства, патенты, а также материалы информационной сети Интернет.

Необходимо начать подготовку курсовой работы с подбора учебной, монографической и научно-исследовательской литературы по проблеме исследования, при этом необходимо обратить внимание на ссылки, которые составят библиографическую базу для будущей работы.

Необходимо в библиотеке Университета ознакомиться с алфавитным, предметным и систематическим каталогами, имеющими отношение к теме работы.

При изучении литературы следует обратить внимание на изменения и дополнения, внесенные с момента издания соответствующего источника до времени подготовки курсовой работы.

Кроме того, Интернет дает возможность доступа к научной информации, в том числе о проходящих научных конференциях, семинарах, симпозиумах по различным проблемам создания новых материалов для электроэнергетики и электротехники. Для поиска научной и технической информации можно пользоваться наиболее известными поисковыми системами типа «Яндекс» (www.yandex.ru).

б) Работа с источниками информации

Работа с источниками информации – это умение правильно оценить сущность и значимость информации, разобраться в структуре материала, в удобной форме зафиксировать все необходимое для последующей работы.

Поскольку основным источником информации будет книга, рассмотрим некоторые особенности работы с ней.

Работая с литературными источниками, необходимо делать выписки наиболее важных положений, что поможет накопить нужные сведения и облегчит запоминание. При этом необходимо четко фиксировать источник, откуда взята информация (фамилию и инициалы автора, полное название книги, статьи, издательство, год издания, страницу).

При изучении литературы не следует стремиться только к заимствованию материала. Необходимо осмыслить найденную информацию, при этом целесообразно письменно фиксировать свои размышления. Этот процесс должен продолжаться в течение всей работы над темой, тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

Выдержки из нормативно-технической литературы, авторские высказывания цитируются дословно либо излагаются своими словами. После каждого цитирования, использования фактических и статистических данных обязательна ссылка на автора и источник место издания, год издания, номер страницы.

Любой источник, на который ссылается автор курсовой работы, должен быть внесен в библиографический список.

в) Использование в курсовой работе научных достижений

Курсовую работу, особенно ее теоретическую часть, следует наполнять современным научным материалом, а каждую проблему освещать с учетом отечественных и зарубежных научных достижений, имеющегося практического опыта.

Студенту, приступающему к выполнению работы, надлежит овладеть не только основным содержанием, но и методологическими основами исследования, что позволит ему провести системный анализ фактического материала, установить связи и закономерности, сделать теоретические и практические выводы.

4 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оптимальный объем курсовой работы – 25-35 страниц текста, подготовленного на компьютере в формате Word.

Структура курсовой работы включает следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- реферат;
- содержание;
- обозначения и сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

4.1 Титульный лист является первой страницей научной работы и оформляется согласно Приложению А. Номер страницы на нем не ставится.

4.2 Задание формулирует руководитель работы совместно со студентом, исходя из темы курсовой работы. Форма задания заполняется рукописным или машинописным способом и оформляется согласно Приложению Б.

4.3 Реферат размещается на отдельном листе. Объем реферата не должен превышать одной страницы. Заголовком служит слово «Реферат».

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме курсовой работы, о количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источниках, графическом материале;
- перечень ключевых слов (должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний, которые в наибольшей мере характеризуют содержание работы и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами в строку через запятые);
- текст реферата.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования;

- цель работы;
- метод проведения работы (изучение разнообразных источников информации, анализ полученных сведений, наблюдение, эксперимент), аппаратура;
- полученные результаты и их новизну;
- степень внедрения;
- рекомендации или итоги внедрения результатов работы;
- область применения;
- общественно-социальную значимость или иную эффективность работы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования (разработки);

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то эта часть опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Изложение материала в реферате должно быть кратким и точным и соответствовать положениям ГОСТ 7.9-95.

4.4 Содержание включает в себя перечень структурных элементов работы (с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы) и состоит из:

- введения;
- основной части, которая разбита на несколько глав или разделов; в главах возможно выделение 2-3 параграфов;
- заключения;
- списка использованных источников;
- приложений (по необходимости).

4.5 Обозначения и сокращения (при необходимости)

При сокращениях русских слов и словосочетаний следует руководствоваться положениями ГОСТ Р 7.0.12-2011.

Если в курсовой работе необходимо использовать значительное количество (более пяти) обозначений и/или сокращений, то оформляется структурный элемент «Обозначения и сокращения», содержащий перечень обозначений и сокращений, применяемых в данной работе. Запись обозначений и сокращений приводят в порядке их появления в работе.

4.6 Введение

Введение – ответственная часть курсовой работы, поскольку оно ориентирует в дальнейшем раскрытие темы, содержит все необходимые ее характеристики.

Введение содержит следующие разделы:

- актуальность и значимость избранной темы для развития электроэнергетики и электротехники;
- цель и задачи исследования;
- перечисляются методы и средства решения поставленной задачи.

Одним из основных требований, предъявляемых к курсовой работе, является обоснование актуальности темы исследования.

Актуальность определяется как значимость, важность и приоритетность выбранной темы исследования среди других тем. Она должна подтверждаться положениями, свидетельствующими в пользу научной и практической значимости решения проблем и вопросов, исследуемых в работе. Необходимо объяснить, почему именно эта выбранная тема представляет интерес для студента.

Цель исследования – это тот результат, которого нужно достичь в ходе исследования. В соответствии с основной целью в курсовой работе следует выделить несколько *задач*, решение которых необходимо для достижения значимых результатов исследования.

Далее идет описание *нормативно-технической базы*, используемой при проведении исследования.

Студент может использовать широкий массив нормативных документов: федеральные законы, постановления правительства, административные регламенты, государственные стандарты, типовые инструкции, положения, руководящие технические материалы, нормы и правила, сертификаты, технические паспорта и т.п.

В конце вводной части необходимо раскрыть структуру работы, т. е. дать перечень её структурных элементов.

Объем введения – от 2 до 3 страниц.

4.7 Основная часть курсовой работы

В основной части работы в логической последовательности раскрываются поставленные вопросы. В первом вопросе особое внимание обращается на выделение понятий и категорий, которые рассматриваются в данной теме. Нужно соблюдать логику изложения, используя основные способы изложения – от общего к частному или от частного к общему.

В основной части работы показывается глубокое понимание сущности избранной темы, знание используемых источников, умение сопоставлять различные точки зрения. Важно не механическое сопоставление точек зрения или бездоказательная критика отдель-

ных авторов, а стремление к тому, чтобы отстаиваемые или разделяемые студентом суждения были подкреплены теоретическими положениями, фактами и конкретными примерами, основываясь на избранной методологии.

Объем литературного обзора определяется необходимостью полного раскрытия предложенной темы и составляет примерно 12–15 страниц печатного текста.

После того как будет проработан литературный обзор, студент должен сравнить найденные в литературных источниках показатели свойств материалов, технологию изготовления материала или конкретной детали из этого материала, попытаться объяснить влияние различных методов формообразования деталей на их физико-химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства, оценить теоретически ожидаемые результаты при изменении технологии.

Каждая глава должна завершаться авторским выводом, который представляет собой краткое обобщение содержания параграфов, а так же выявленные проблемные вопросы.

4.8 Заключение

Курсовая работа завершается разделом, который называется «Заключение».

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, обобщенное изложение основных рассмотренных проблем, авторскую оценку работы с точки зрения решения задач, поставленных в курсовой работе. Могут быть указаны перспективы дальнейшей разработки темы, ее научная и техническая значимость.

Выводы в заключении должны строго соотноситься с общей целью и конкретными задачами, обозначенными во введении.

Важно доказать, что поставленные задачи решены и цель достигнута. Если проведенное исследование не достигло цели, необходимо отметить насколько автору удалось приблизиться к решению данных задач и имеется ли возможность решить их полностью или частично.

Вывод в заключении не должен представлять собой механического суммирования резюме, содержащихся в конце глав. В заключении должен содержаться общий итог всего исследования, его конечный результат.

Заключение придает работе законченный характер и оформляется после написания работы. В заключении студент сам оценивает, насколько его работа соответствует заявленной теме по содержанию, какие теоретические и практические проблемы изучены и разрешены, обоснованы ли сделанные выводы. Заключение не должно просто повторять цели и задачи, указанные во введении. Необходимо охарактеризовать решение задач и сформулировать вывод о достижении целей.

Примерный объем заключения – от 2 до 5 страниц.

4.9 Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении курсовой работы.

По ГОСТу 7.32 сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

В тексте курсовой работы ссылка на нормативный источник или литературу подаётся в квадратных скобках, где указывается номер источника (в порядке появления в тексте) и конкретная страница – для научной литературы, например [2, с. 77], а для нормативных источников, вместо номера страницы, указывается номер конкретного раздела и главы, например [3, раз. 4, гл. 4.2].

Если какой-либо нормативный источник или литература в работе используются несколько раз, то в список литературы они включаются единожды (при первом появлении в тексте), а при повторях – указывается номер, под которым этот источник упоминается впервые.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Список использованных источников, как правило, включает в себя 20-25 наименований.

4.10 Приложения

Приложения – дополнительные к основному тексту материалы справочного, документального, иллюстративного или другого характера.

Приложения размещаются в конце работы, после списка использованных источников в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок и общий заголовок «Приложение А».

5 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

После согласования окончательного варианта курсовой работы с научным руководителем, работа должна быть сброшюрована.

В сброшюрованную работу вкладываются:

- отчет о прохождении проверки текста работы на оригинальность;
- прочие документы, подтверждающие научную и практическую ценность.

Оформление курсовой работы должно производиться по общим правилам ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Текст работы набирается на компьютере в формате doc и печатается на принтере на одной стороне листа бумаги формата А4; интервал 1,5; шрифт Times New Roman; размер шрифта – 14. Подчеркивание слов и выделение их курсивом не допускается.

Абзацный отступ должен соответствовать 1,25 см и быть одинаковым по всей работе.

Страницы, на которых излагается текст, должны иметь поля: верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм; левое – 30 мм; правое – 15мм.

Выравнивание – по ширине.

Каждый структурный элемент работы начинается с новой страницы.

Каждую главу работы следует начинать с нового листа. Параграф начинать с нового листа не нужно.

Название структурного элемента в виде заголовка записывается строчными буквами, начиная с первой прописной без точки в конце.

Заголовки следует печатать с абзацного отступа, выделяя их жирным шрифтом.

Заголовок раздела должен быть отделён от основного текста раздела и от текста предыдущего раздела одинарным междустрочным интервалом 8 мм (1 пустая строка основного текста 14 pt).

Нумерация страниц

Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки.

Первым листом является титульный лист. Он включается в общую нумерацию страниц работы, но не нумеруется!

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. На все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте курсовой работы.

6 НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Научное руководство курсовыми работами осуществляется преподавателями кафедры электроснабжения в соответствии с закрепленной за ними учебной нагрузкой.

В обязанности научного руководителя входит:

- закрепление за студентом соответствующей темы курсовой работы;
- выдача студенту задания на выполнение курсовой работы;
- оказание методической помощи студенту при составлении плана курсовой работы;
- помощь студенту при подборе источников выполнения курсовой работы;
- консультирование студента при написании курсовой работы;
- проверка оригинальности выполненной работы через систему «Антиплагиат»;

7 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ЗАЩИТЫ

Защита курсовой работы включает краткий доклад студента (не более 10 минут) по узловым проблемам, рассматриваемым в работе, ответы на замечания, указанные руководителем в рецензии, и вопросы, возникшие у членов комиссии, после доклада.

Структура доклада должна включать:

- цель и задачи работы;
- проблемы, исследуемые в работе;
- результаты исследования и выводы.

Студент, не выполнивший в срок курсовую работу или получивший неудовлетворительную оценку на защите, не допускается к сдаче экзамена по соответствующей дисциплине.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2 ГОСТ 2.105 – 95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

3 ГОСТ 2.301 – 68 «Единая система конструкторской документации. Форматы».

4 ГОСТ 2.316 – 2008 «Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения».

5 ГОСТ Р 7.0.12 – 2011 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила».

6 ГОСТ 7.1 – 2003 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

7 ГОСТ 7.9 – 95 (ИСО 214 – 76) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования».

8 ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

9 П 02.016 – 2015 Положение «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ».

Приложение А
Форма титульного листа курсовой работы (проекта)

Минобрнауки России
Юго-Западный государственный университет

Кафедра _____

КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

по дисциплине « _____ »
(наименование дисциплины)

на тему « _____ »
_____ »

Направление подготовки (специальность) _____
(код, наименование)

Автор работы (проекта) _____
(инициалы, фамилия) (подпись, дата)

Группа _____

Руководитель работы (проекта) _____
(инициалы, фамилия) (подпись, дата)

Работа (проект) защищена _____
(дата)

Оценка _____

Члены комиссии _____
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

_____ (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

_____ (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Курс 20 __ г.

Приложение Б
Форма задания на курсовую работу (проект)

Минобрнауки России
Юго-Западный государственный университет

Кафедра _____

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Студент _____ шифр _____ группа _____
(фамилия, инициалы)

1. Тема _____

2. Срок представления работы (проекта) к защите «__» __ 20 __ г.

3. Исходные данные (для проектирования, для научного исследования):

4. Содержание пояснительной записки курсовой работы (проекта):

4.1. _____

4.2. _____

4.3. _____

4.4. _____

4.5. _____

5. Перечень графического материала:

Руководитель работы (проекта) _____
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению _____
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Приложение В

Перечень тем курсовой работы

1. Проводниковые материалы для изготовления автоматического воздушного выключателя.
2. Диэлектрические материалы для изготовления автоматического воздушного выключателя.
3. Металлы для опор воздушных ЛЭП.
4. Диэлектрические материалы для корпусов плавких предохранителей.
5. Проводниковые материалы для корпусов плавких предохранителей.
6. Проводниковые материалы для изготовления высоковольтного вакуумного выключателя.
7. Стали для дугогасительной камеры высоковольтного элегазового выключателя.
8. Проводниковые материалы разрывных контактов автоматического воздушного выключателя.
9. Материалы для оболочек электрических кабелей.
10. Материалы для изоляции кабелей.
11. Материалы для устройств гашения дуги высоковольтных выключателей.
12. Материалы для устройств гашения дуги автоматических выключателей.
13. Материалы для устройств гашения дуги контакторов.
14. Материалы на основе целлюлозы для создания электрической изоляции в силовых трансформаторах.
15. Синтетические жидкие диэлектрики в электрических аппаратах.
16. Стали для магнитопроводов силовых трансформаторов.
17. Материалы для пропитки обмоток электрических машин.
18. Композитные материалы для опор воздушных ЛЭП.
19. Металлокерамические материалы разрывных контактов автоматического выключателя.
20. Материалы электродов дуговых сталеплавильных печей прямого действия.

21. Материалы индукторов индукционных нагревательных установок.