Disynergy
Страница материала ↗
EXQT
Готовые ответы — на EXQT
Доступ к ответам приобретается отдельно.
Найти ответы ↗

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 07 от 12 февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Ю.В. Вепринцева

«12» февраля 2026 г.

Методические указания

по выполнению выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Москва 2026 г.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....3
2. Выбор темы выпускной квалификационной работы.....5
3. Структура и цель выпускной квалификационной работы.....6
3.1 Содержание разделов выпускной квалификационной работы.....7
3.2 Основные вопросы, подлежащие разработке.....8
4. Оформление выпускной квалификационной работы.....12
5. Научный руководитель и его обязанности.....20
6. Документы, предоставляемые к процедуре защиты ВКР.....21
7. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.....23
Приложение 1.....25
Приложение 2.....26
Приложение 3.....27
Приложение 4.....28
Приложение 4а.....29
Приложение 5.....30
Приложение 6.....32
Приложение 7.....33
Приложение 8.....34
Приложение 9.....37

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

1. Общие положения

Написание и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) является заключительным этапом подготовки обучающегося (далее по тексту «обучающийся») по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Подготовка и написание ВКР состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы и ее согласование с руководителем ВКР.
2. Составление плана-проекта выполнения ВКР.
3. Согласование и утверждение структуры работы руководителем ВКР.
4. Поиск, подбор необходимых источников и сбор практических материалов для написания ВКР, их структурирование по вопросам.
5. Ознакомление с нормативными документами и требованиями, другими источниками и литературой, относящимися к теме ВКР.
6. Обработка и анализ собранной информации с применением современных научно-исследовательских и практических методов.
7. Написание первого и второго раздела работы.
8. Обсуждение первого и второго готовых разделов, и внесение необходимых корректировок руководителем.
9. Написание третьего и четвертого разделов работы, обсуждение с руководителем.
10. Формирование окончательного варианта ВКР с учетом всех внесенных изменений.
11. Формулирование выводов и заключения.
12. Экспертиза готовой ВКР руководителем.
13. Передача написанной и оформленной работы для отзыва руководителю.
14. Подготовка доклада и презентационного материала для защиты ВКР.

ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ! Обучающийся, не представивший ВКР в срок,

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

считается не допущенным к защите.

Оформление ВКР осуществляется в соответствии с установленными требованиями.

Обучающийся несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования, что должно быть подтверждено отчетом из программы «Антиплагиат.ВУЗ» (не менее 70% оригинальности). Если система сигнализирует о найденном сгенерированном тексте, и он не содержит ложных фактов, недостоверных ссылок, ошибок в логике построения текста, исковерканных терминов и клише, не несущих смысловой нагрузки формулировок, то допускается объём такого текста не более 10%.

Полный текст ВКР на наличие заимствований в системе «Антиплагиат.ВУЗ» проверяет научный руководитель на заключительном этапе выполнения ВКР. Результаты проверки подтверждаются справкой или кратким отчётом о проверке, которые направляются обучающемуся после успешной проверки. При выявлении оригинальности менее 70%, ВКР возвращается на доработку и принимается на повторную проверку не более 2 раз. В случае превышения объёма заимствований по результатам трёх проверок, ВКР не допускается до защиты.

Антиплагиат.ВУЗ успешно выявляет все способы искусственного повышения оригинальности. Отчёт о проверке показывает наличие в работе лишних символов, замен букв, которые могут быть сделаны как вручную, так и с помощью специального программного обеспечения. Такие документы помечаются как «Подозрительный документ» и не могут быть допущены до защиты.

В личном кабинете научный руководитель видит текст работы в исходном виде, со всеми неправомерными заменами и лишними символами. **Действия обучающегося, направленные на обход проверки на оригинальность, могут трактоваться как мошеннические и приводят к нарушению авторских прав.**

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Обучающимся не следует прибегать к искусственному повышению оригинальности, в том числе с использованием специальных платных сервисов.

Если оригинальность работы менее требуемого уровня, научный руководитель направляет обучающемуся полный отчёт о проверке. Отчёт помогает увидеть заимствованные фрагменты текста, чтобы скорректировать их.

При проверке научным руководителем ВКР на наличие заимствований обязательно учитываются следующие модули:

1. Интернет Плюс.
2. ELIBRARY.RU.
3. Кольцо вузов.
4. Сводная коллекция ЭБС.
5. Модуль поиска «МТИ».

2. Выбор темы выпускной квалификационной работы

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР. Выбор осуществляется исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы. При выборе темы обучающийся руководствуется перечнем тем ВКР (Приложение 1-4), утвержденных факультетом. **В теме ВКР должен быть указан объект и место его расположения**. Обучающийся может предложить свою тему ВКР, если она соответствует направлению, по которому он обучался, и согласовать ее с деканом факультета.

После выбора темы необходимо сообщить её в Отдел итоговой аттестации и подтвердить тему у научного руководителя. Тема ВКР обязательно должна содержать название предприятия (организации), на основе которого пишется работа.

ВКР выполняется на базе предприятий, находящихся по месту проживания обучающегося, но все расчёты должны быть выполнены в валюте Российской Федерации - рубль.

Научный руководитель назначается из числа профессоров, доцентов,

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

преподавателей в области, касающейся тематики ВКР. По согласованию с деканатом факультета может быть приглашен консультант по разработке отдельных вопросов ВКР.

Списки фамилий выпускников, тем ВКР, фамилий научных руководителей утверждаются приказом. Приказ об утверждении тем ВКР издается, как правило, за два месяца до дня защиты ВКР и подписывается исполнительным директором Института.

После издания приказа об утверждении тем ВКР обучающийся заполняет задание (Приложение 5) и отправляет научному руководителю на утверждение. В задании в обязательном порядке прописывается «Содержание ВКР» – это план работы по разделам, которым будет руководствоваться обучающийся в процессе написания ВКР. После издания приказа и выдачи задания на ВКР тема работы изменению не подлежит.

3. Структура и цель выпускной квалификационной работы

ВКР является завершающим этапом деятельности обучающегося и подтверждает соответствие его профессиональной подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Целью выполнения ВКР является систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися при изучении дисциплин учебного плана, закрепление навыков владения методиками исследования, экспериментирования, моделирования и проектирования, а также определение степени подготовленности выпускников к самостоятельной работе и освоения ими компетенций в соответствии с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии с поставленной целью обучающийся в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее значение и важность.
2. Определить цели и задачи.
3. Выделить объект исследования.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

4. Изучить теоретические положения, актуальную нормативно-техническую документацию, справочную и научную литературу, собрать и проанализировать статистические материалы по выбранной теме.

5. Проанализировать выявленные проблемы и предложить пути их решения.

ВКР должна иметь следующую структуру представления материалов:

- титульный лист, оформленный в соответствии с установленными требованиями;
- лист с заголовком «**СОДЕРЖАНИЕ**», оформленный в соответствии с установленными требованиями;
- введение;
- основная часть, состоящая из 4-х разделов;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии);
- графическая часть на бумажных и электронных носителях.

Обучающийся несет ответственность за достоверность практического и теоретического материала, за предлагаемые решения, выводы и рекомендации.

Содержание ВКР представляет собой составленный в определенном порядке перечень разделов и развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом разделе. Правильно построенное содержание работы служит организующим началом в работе обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения.

Объем ВКР, без учета приложений, должен составлять 80-100 страниц печатного текста.

Графическая часть составляет 5-7 листов формата А1.

3.1 Содержание разделов выпускной квалификационной работы

Структура ВКР:

СОДЕРЖАНИЕ

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Согласно традиционной структуре ВКР в каждом разделе может быть *по несколько параграфов*(вопроса).

Структуру работы необходимо согласовать с руководителем ВКР. В процессе работы она может уточняться, могут расширяться отдельные разделы и параграфы, вводиться новые параграфы за счет собранного материала, представляющего интерес. Другие параграфы, наоборот, могут сокращаться либо опускаться.

Титульный лист, задание, отзыв и последний лист представляют собой бланки установленного образца, смотрите приложение к методическим указаниям.

3.2 Основные вопросы, подлежащие разработке

СОДЕРЖАНИЕ включает введение, номер и заголовки всех разделов и параграфов, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ и ПРИЛОЖЕНИЯ.

В ВВЕДЕНИИ даётся краткое обоснование актуальности выбранной темы, и указываются задачи, которые обучающийся рассматривает в рамках темы ВКР. Введение предопределяет основное изложение работы, поэтому оно должно быть кратким и насыщенным. После изложения актуальности исследуемого в ВКР вопроса, обучающийся должен сформулировать предмет, объект, цель и задачи работы. Цель носит общий характер, является ёмкой по содержанию и определяет в целом предмет исследования. В ведении указывается объем

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

фактического материала и его источники; приводится краткая характеристика структуры работы. **Объем введения 2 - 5 страниц.**

В основной части раскрывается суть работы. Она состоит из 4-х разделов и должна строиться в соответствии с поставленными конкретными задачами.

Разделы делятся на параграфы. Для нумерации параграфов используются арабские цифры 1.1; 2.1 и т.п.

Названия параграфов отражают основные моменты работы и соответствуют задачам, сформулированным во введении.

В процессе раскрытия задач в логической последовательности выдвигаются те или иные положения исследования, которые опираются, с одной стороны, на различного рода источники, а с другой стороны, на собственный анализ фактического материала. Необходимо, чтобы заявленные выводы обладали доказательной силой, а не были бы априорными и необъективными.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

В данной части кратко дается общая характеристика устройства и основные характеристики объекта электроснабжения, рассматриваются особенности технологического процесса, задачи и функции исследуемой системы электроснабжения, технические и программные решения. Здесь описываются: технологическая схема исследуемого объекта электроснабжения, назначение технологического оборудования и агрегатов; дается характеристика потребителей электроэнергии объекта электроснабжения.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Здесь необходимо определить задачи реконструкции участка линии электропередач, распределительных устройств, релейной защиты и автоматики трансформаторной подстанции; оптимизации режимов работы участка электрической сети промышленного предприятия, производственного объекта. Определить электрические нагрузки и токи короткого замыкания в характерных

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

точках системы электроснабжения объекта. Дать обоснование выбору: оборудования и силовой схемы объекта электроснабжения, электросетевой автоматики объекта электроснабжения, защиты оборудования объекта электроснабжения от перенапряжений.

Представить мероприятия по разработке или реконструкции систем электроснабжения исследуемого объекта. Провести расчет технических и технологических параметров в системе электроснабжения объекта. Сделать обобщение результатов исследования, включающее оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценить достоверность полученных результатов.

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Данный раздел предусматривает разработку вопросов по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности, должны быть отражены все мероприятия по охране труда, технике безопасности и противопожарной технике на объекте и на рабочих местах;

Так же необходимо проанализировать возможность наличия в разработанной системе каких-либо источников повышенной опасности для людей и окружающей среды.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Содержит обоснование экономической эффективности принятых в ВКР решений по организации и производству работ, расчет локальных, объектных и сводного сметного расчета и сравнительные технико-экономические показатели по объекту, характеризующие эффективность принятых технических и технологических решений и пр.

В ЗАКЛЮЧЕНИИ формулируются выводы, которые составляют положения, выносимые на защиту. В нём содержатся краткий обзор проделанной работы; утверждение о достижении цели ВКР с обоснованиями; описание полученных результатов и подтверждение их практической значимости.

Заключение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Разрешается представлять заключение в виде тезисов по всей работе.

Объём заключения – 3-5 страниц.

После ЗАКЛЮЧЕНИЯ, начиная с новой страницы, необходимо разместить список использованных источников (Приложение 6).

В СПИСКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ указываются все информационные **источники**, на которые делались ссылки в работе (Приложение 6). Они группируются по следующему принципу:

- законодательные акты,
- источники на русском языке,
- источники на иностранных языках (если такие есть),
- электронные ресурсы,
- также могут быть включены материалы предприятий, а также наименования и web-адреса Интернет-ресурсов.

В каждой группе информационные источники располагаются в алфавитном порядке. Нумерация всего СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ сквозная. Запись информационных источников выполняется согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018.

В тексте работы должны быть ссылки на все позиции списка источников.

Отсутствие ссылок на соответствующие источники или несоблюдение правил цитирования может привести к заблуждению относительно авторства работы.

Неправильное оформление ссылок или их отсутствие расценивается, как неумение работать с источниками, и такая ВКР к защите не допускается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать ***не менее 25 источников*** за последние 10 лет.

ПРИЛОЖЕНИЯ к ВКР содержат дополнительную, вспомогательную и уточняющую информацию к расчетно-пояснительной записке, излишне загромождающую основной текст работы**.** В Приложение включаются материалы, не вошедшие в текст основной части работы, например, графический материал, таблицы большого формата, таблицы вспомогательных и справочных

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

данных, схемы и диаграммы вспомогательного характера расчеты, таблицы с обширным статистическим материалом, сметы, и т.д., использование которых в тексте ВКР нарушает логическую стройность изложения. В ВКР обязательно должны быть сделаны ссылки на приложения. При этом в приложении не должно быть информации, не имеющей никакого отношения к решаемым в работе проблемам. Информация, помещаемая в приложения, должна быть систематизирована.

Приложения располагаются после списка использованных источников. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правой верхней части страницы слова «Приложение». В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Страницы приложений не нумеруются.

Приложения обозначают арабскими цифрами. После слова «Приложение» следует цифра, обозначающая его последовательность.

Объем приложения не входит в обязательное количество страниц ВКР.

ВКР не должна содержать пустые листы.

4. Оформление выпускной квалификационной работы

ВКР должна быть представлена на белой бумаге формата А4.

Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах бумаги формата не более А3. Текст следует печатать через 1,5 интервала (Times New Roman, размер шрифта – 14, полужирное начертание, подчеркивания и курсив не применяются), соблюдая следующие размеры полей: левое поле - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее и нижнее 20 мм. Не должно быть дополнительного интервала между абзацами. Текст выравнивается по ширине страницы, отступ первой строки – 1,25 см.

Все страницы работы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация страниц начинается с ВВЕДЕНИЯ с порядковым номером, ***учитывая титульный лист и задание***, заканчивается «Последний лист ВКР», который располагается после списка источников. Номера страниц

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

проставляются внизу страницы в центре.

Бланк титульного листа ВКР оформляется самостоятельно по прилагаемому образцу (Приложение 7). За титульным листом располагают задание на ВКР, СОДЕРЖАНИЕ, с выделением разделов и параграфов.

Название каждого раздела работы следует писать прописными буквами (размер шрифта – 16). Название каждого параграфа в тексте работы следует писать более крупным шрифтом (размер шрифта – 16), чем весь остальной текст. Названия разделов и параграфов необходимо выделить жирным шрифтом. Каждый раздел ВКР начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

В тексте ВКР рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

Слишком много цитат в работе приводить не следует, цитирование используется как прием аргументации.

В случае необходимости можно излагать чужие мысли своими словами, но и в этом варианте надо делать ссылку на первоисточник.

Ссылку можно делать подробную или краткую.

Подробная ссылка на первоисточник делается под чертой внизу той страницы, где заканчивается цитата или изложение чужой мысли. При подробной ссылке указываются фамилия, инициалы автора, название работы, издательство, место и год издания, страница.

При краткой ссылке она делается сразу после окончания цитаты или изложения чужой мысли в тексте с указанием номера источника из списка литературы и страницы [в скобках], а подробное описание выходных данных источника делается в списке источников в конце работы.

Для наглядности в ВКР обязательно должны быть включены таблицы и рисунки. Рисунки выполняются четко, красиво, желательно в цвете, в строгом соответствии с требованиями деловой документации, рисунок 1.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

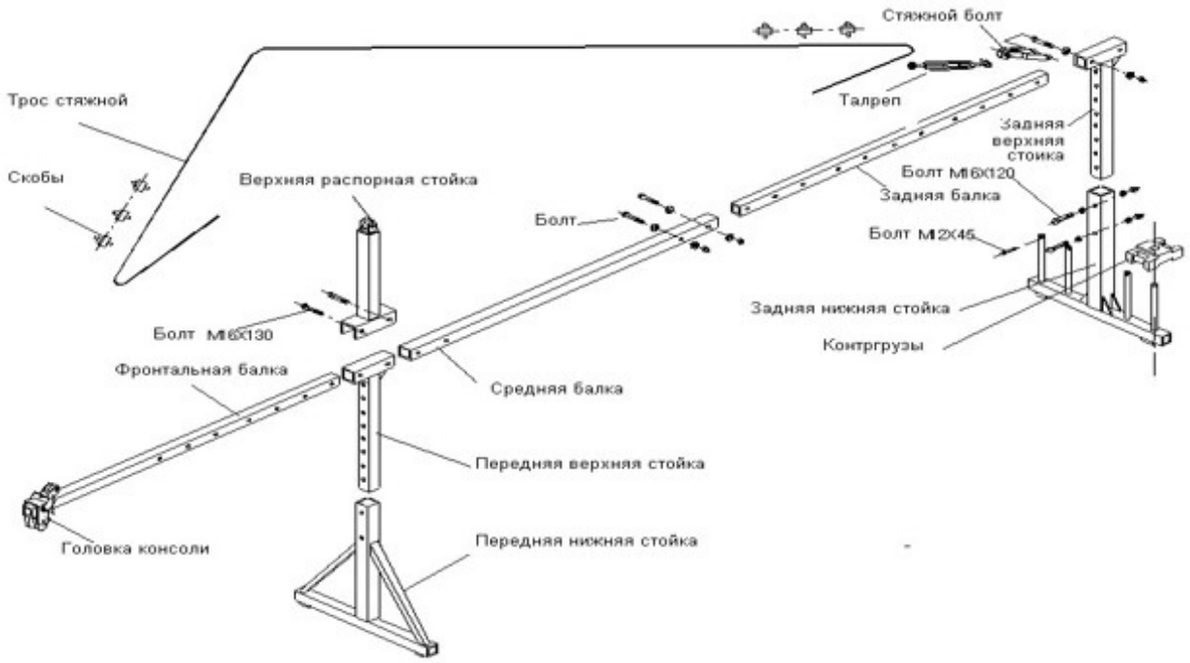


Рисунок 1 - Схемы и чертежи элементов подъёмника

Нумерация таблиц должна быть сквозной на протяжении всей ВКР. Слово "Таблица" и ее порядковый номер (без знака №) пишется сверху самой таблицы в правой стороне, затем дается ее название и единица измерения (если она общая для всех граф и строк таблицы), таблица 1.

При ссылке на таблицу следует указать ее номер (смотри выше).

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. При этом на другую страницу переносится и шапка таблицы, а также заголовок «Продолжение таблицы».

Таблица 1

Правовой статус земельного участка

Наименование показателей	Значение
Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)	Представлен на листе 1 графической части
Кадастровый номер	77:03:0003006:103

Если таблица заимствована или рассчитана по данным периодики или другого источника, делается обязательная ссылка на первоисточник (по

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

правилам цитирования).

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениям величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;
- применять без числовых значений математические знаки, например: > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Кроме того:

- буквенные обозначения печатаются прямым шрифтом. В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят;
- правила сокращения слов устанавливает ГОСТ 7.0.12-2011;
- наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению ГОСТ 8.417-2002 (п.4.2,п.4,3,п.7);
- применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается ГОСТ 2.105 (4.2.8);
- правила написания обозначений единиц СИ регламентируются ГОСТ 8.417-2002 (п. 8);
- в тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти словами.

Например:

Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

- если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Например:

от 10 до 100 кг;

от плюс до минус 40 ^{0}С.

- не допускается отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом;
- обозначения единиц помещают за числовыми значениями величин и в строку с ними (без переноса на следующую строку). Числовое значение, представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки;
- между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел:

Правильно:	**Неправильно:**
100 kW; 100 кВт 80 % 20 ^{0}C (1/60) s^{-1}	100kW 80% 20^{0}C (1/60)s^{-1}

- исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют:

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Правильно:	Неправильно:
20^0	$20\ ^0$

- при указании значений величин с предельными отклонениями числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки и обозначения единиц помещают за скобками или проставляют обозначение единицы за числовым значением величины и за ее предельным отклонением:

Правильно:	Неправильно:
(100,0 + - 0,1) кг 50 г+ -1 г	100,0 + -0,1 кг 50 + - 1 г

Основные требования по оформлению формул и расчетов:

- формулы и расчеты должны органически вписываться в текст, не разрывая его грамматической структуры;
- в тексте формулы необходимо выделять, записывая отдельной строкой;
- выше и ниже каждой формулы рекомендуется оставлять по 1 пустой строке;
- выравнивание формул по центру строки, шрифт Times New Roman, кегль 14, начертание – обычный или полужирный;
- нумерация формул – сквозная в пределах всей выпускной квалификационной работы, номер указывается в круглых скобках арабскими цифрами, например, (1), по правому полю;
- пояснения к формуле должны располагаться сразу под ней, каждому символу должны быть дана расшифровка; значение каждого символа и числа (коэффициента) следует давать с новой строки; первая строка пояснений начинается со слова «где» без двоеточия; пояснения располагаются у левого поля, без отступа.

Например:

Плотность теплового потока q, Вт/м^2, рассчитывается следующим образом:

$$q = a\,(T_ж - T_{ст}), \qquad (1)$$

где a - коэффициент теплоотдачи, Вт/(м^2 К);

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

$T_ж$ - температура жидкости, К;

$T_{ст}$ - температура поверхности теплообмена, К;

- после расшифровки формулы, с новой строки в неё подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результат вычисления с обязательным указанием единицы физической величины. В работе не нужно подробно расписывать все расчёты, необходимо только привести обоснованные результаты;
- римские цифры допускается применять только для обозначения сорта (категории, класса и т.п.) продукции, валентности химических элементов, кварталов года, полугодия. В остальных случаях для установления числовых значений применяют арабские цифры;
- римские цифры, числовые значения календарных дат и количественных числительных не должны иметь падежных окончаний. Падежные окончания допускаются только при указании концентрации раствора. Например, 5 % -й раствор;
- на формулы должны быть ссылки в тексте, например: Объем выборки рассчитан по формуле (1);
- при приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий, которые обозначаются римскими цифрами;
- интервалы величин в виде «от и до» записываются через черточку: например, 8-12 %;
- такие знаки, как №, %, пишутся только при цифровых величинах, в тексте их следует писать только словами: «номер», «процент»;
- математические знаки «+», «–», «=», «>», «<» и другие используются только в формулах, в тексте их следует писать словами: «плюс», «минус», «равно», «меньше», «больше»;
- формулы могут быть оформлены в редакторе формул Equation Editor и вставлены в документ как объект.

Оформление чертежей

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Все чертежи графической части ВКР выполняются в соответствии с требованиями ЕСКД – единой системы конструкторской документации:

- любые чертежи (на бумаге или в электронном виде) должны быть стандартных размеров, согласно ГОСТ 2.301-68;
- масштабы и шрифты выполняются в соответствии с ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.304-81;
- толщина и начертание линий согласно ГОСТ 2.303-68.

Оформление штампов:

Основная надпись основного комплекта рабочих чертежей

185

10	10	10	10	15	10	70	15	15	20	
										10
										15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата					
Разраб.							Стадия	Лист	Листов	5
Гл. конс.										10
Проверил										
Н. контр										15
Утверждаю										



Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

5. Научный руководитель и его обязанности

В целях оказания обучающемуся теоретической и практической помощи в период подготовки и написания ВКР ему назначается научный руководитель.

Обучающийся периодически (по обоюдной договоренности) информирует научного руководителя о ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

Работа, высылаемая научному руководителю на проверку по электронной почте, должна быть оформлена в соответствии с методическими указаниями, содержать заполненные бланки титульного листа и задания. Все документы заполняются и высылаются научному руководителю в формате .docx.

Следует иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и выпускник не должен рассчитывать на то, что руководитель поправит имеющиеся в ВКР теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

На различных стадиях подготовки и выполнения ВКР задачи научного руководителя изменяются.

На первом этапе подготовки ВКР научный руководитель консультирует в выборе темы, рассматривает и корректирует план работы, дает рекомендации по списку источников.

В ходе выполнения работы научный руководитель является оппонентом, указывая обучающемуся на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Научный руководитель вправе не допустить до защиты ВКР, не соответствующую методическим указаниям и в случае, если тема работы не раскрыта в полном объёме.

Законченная ВКР, подписанная обучающимся и руководителем, сдается в Отдел итоговой аттестации в соответствии со сроками, установленными Институтом.

В случае если ВКР представлена руководителю на подпись позже, чем в

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

установленные сроки, последний вправе не допустить ВКР к защите, в виду позднего обращения обучающегося и нарушения графика учебного процесса.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель выступает в качестве эксперта, подписывает работу и составляет письменный отзыв (Приложение 8), в котором всесторонне характеризует качество ВКР, работу обучающегося и имеющиеся положительные и отрицательные моменты ВКР. Научный руководитель направляет в Отдел итоговой аттестации единый файл по ВКР (.docx и .pdf), содержащий текст работы, титульный лист (с подписями обучающегося и научного руководителя), задание (с подписями обучающегося и научного руководителя) и последний лист (с подписью обучающегося). К работе прикладываются отдельными файлами: отзыв (с подписью научного руководителя), отчет (справка) о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ», чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf.

К защите допускаются только работы, поступившие в установленные сроки от научного руководителя, и содержащие все необходимые бланки и подписи.

6. Документы, предоставляемые к процедуре защиты ВКР

Выпускная квалификационная работа, содержит:

- титульный лист, подписанный обучающимся, научным руководителем (первый лист);
- заполненный бланк задания на ВКР, подписанный обучающимся и научным руководителем (второй лист);
- текст ВКР с содержанием и списком использованных источников;
- последний лист (Приложение 9);
- приложения (при наличии).
- ВКР формируется в единый файл. К работе прикладываются отдельными файлами: отзыв, отчет (справка) о проверке в системе

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

«Антиплагиат.ВУЗ», чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf.

Обучающийся отправляет научному руководителю по электронной почте файл с ВКР в формате .docx, содержащий подписанные обучающимся титульный лист, задание и последний лист, а так же подписанные обучающимся чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf.

Обучающийся после получения бланков, подписанных научным руководителем, направляет в Отдел итоговой аттестации

1. Электронный носитель (компакт-диске или usb-flash накопителе), содержащий: текст работы в форматах .docx и .pdf, чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf, в формате .pdf. подписанные обучающимся и научным руководителем: отзыв научного руководителя, отчет о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

2. Подписанные и распечатанные:

– отчет о проверке на плагиат в системе «Антиплагиат.ВУЗ»;

– отзыв научного руководителя;

7. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Защита ВКР происходит на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Задачей ГЭК является определение уровня теоретической подготовки обучающегося, его подготовленности к профессиональной деятельности и принятия решения о возможности выдачи обучающемся диплома о высшем образовании соответствующей квалификации. Поэтому задачей выпускника при защите является не пересказ того, как написано в литературе, а что сделано им самим при изучении поставленной проблемы.

Получив положительный отзыв на ВКР от научного руководителя, обучающийся должен подготовить презентацию и доклад. В докладе четко и кратко изложить основные положения ВКР. Краткий доклад может быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует свободно, рассказывать

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

«своими словами», не зачитывая текст.

Подготовка к защите ВКР представляет собой важную и ответственную работу. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно ее защитить. Для успешной защиты необходимо хорошо подготовить доклад, в котором следует выделить, что сделано лично обучающимся, чем он руководствовался при исследовании темы, что является предметом изучения, какие методы использованы при изучении рассматриваемой проблемы, какие новые результаты достигнуты в ходе исследования, каковы вытекающие из исследования основные выводы и какой экономический эффект от предложенных мероприятий.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые могут приводиться только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

По окончании доклада обучающемуся задают вопросы председатель, члены комиссии ГЭК. Вопросы могут относиться к теме ВКР, специального курса или отрасли, поэтому перед защитой целесообразно восстановить в памяти весь курс и особенно те разделы, которые имеют прямое отношение к теме ВКР. Обучающемуся разрешается пользоваться своей работой. Текст работы рекомендуется распечатать, чтобы держать его перед глазами при ответе на дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя, в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы.

Исходя из доклада, ответов на вопросы комиссии ГЭК, широты кругозора обучающегося, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы, выставляется оценка.

Оценивается работа по 5-ти балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка результата защиты ВКР производится на закрытом заседании

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

комиссии ГЭК. При оценке принимаются во внимание актуальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы. Оценка объявляется после окончания защиты всех ВКР на открытом заседании комиссии ГЭК.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 1

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Темы выпускных квалификационных работ
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность «Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике»
Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения

1. Оптимизация режимов работы энергосистем...
2. Разработка мероприятий по рациональному использованию электроэнергии на предприятии…
3. Анализ и оптимизация энергопотребления на предприятии…
4. Применение системы автоматизированного коммерческого учета электроэнергии для анализа и снижения потерь в сетях…
5. Системный анализ и менеджмент энергетического комплекса…
6. Разработка и технико-экономическое обоснование организационно-технических мероприятий экономии энергоресурсов на предприятии…
7. Минимизация потерь активной мощности в электрической сети…
8. Обнаружение и борьба с хищениями электроэнергии…
9. Организация и технико-экономические аспекты энергетического менеджмента на предприятии…
10. Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения промышленного предприятия…
11. Организация работы по экономии энергоресурсов на промышленном предприятии. …
12. Оптимизация затрат на обслуживание электрохозяйства промышленного предприятия …
13. Технико-экономический анализ внедрения автономной системы электроснабжения…
14. Управление проектами в энергетике…
15. Обоснование необходимости введения антикризисного управления на энергетическом предприятии…

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 2

Образовательная автономная некоммерческая организация

высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Темы выпускных квалификационных работ
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий»

Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения

1. Проектирование электрической сети для предприятий (отрасль промышленности)…
2. Анализ режимов работы системы электроснабжения предприятия..
3. Оптимизация и повышение эффективности работы электрооборудования предприятия…
4. Разработка проекта модернизации электрооборудования промышленного предприятия…
5. Проектирование системы электроснабжения промышленного предприятия (производственного цеха.)…
6. Оценка влияния качества электроэнергии на работу электрооборудования промышленного предприятия…
7. Разработка мероприятий по рациональному использованию электроэнергии на предприятиях (организациях, учреждениях)…
8. Проектирование системы электроснабжения торгово-развлекательного центра…
9. Проектирование системы электроснабжения многоэтажного жилого (административного) здания…
10. Проектирование электрического освещения помещений предприятия (организации, учреждения)…

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 3

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Темы выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленность «Электроснабжение»

Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения

1. Проектирование системы электроснабжения района (микрорайона) города..
2. Разработка мероприятий по рациональному использованию электроэнергии на предприятии…
3. Реконструкция электрической части подстанции 110/10 кВ…
4. Проектирование системы электроснабжения многоэтажного жилого (административного) здания…
5. Проектирование системы электроснабжения торгово-развлекательного центра…
6. Проектирование системы электроснабжения промышленного предприятия (отрасль промышленности)…
7. Оптимизация режимов работы системы электроснабжения предприятия…
8. Разработка проекта компенсации реактивной мощности в системах электроснабжения промышленных предприятий (электроэнергетической системы)…
9. Проектирование системы электроснабжения собственных нужд электростанции (подстанции)…
10. Проектирование системы электроснабжения сельскохозяйственного района (потребителей)…
11. Проектирование системы электроснабжения коттеджа…
12. Проектирование системы электроснабжения производственного цеха…
13. Проектирование автономной системы электроснабжения…
14. Проектирование системы электроснабжения транспорта…
15. Анализ и оптимизация режимов работы сетевого района.…

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 4

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Темы выпускных квалификационных работ
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность «Электроэнергетические системы и сети»

Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения

1. Проектирование электрической сети для предприятия (отрасль промышленности)…
2. Проектирование электрической сети для нескольких промышленных предприятий….
3. Проектирование электрической сети города (района)…
4. Анализ эффективности работы электроэнергетической системы…
5. Проектирование электрической сети нескольких районных подстанций…
6. Разработка мероприятий по повышению устойчивости электроэнергетической системы…
7. Разработка мероприятий по повышению надежности электроэнергетической системы…
8. Оптимизация режима работы электроэнергетической системы…
9. Оптимизация загрузки электрической сети в электроэнергетической системе…
10. Обеспечение качества электроснабжения объектов…
11. Разработка проекта реконструкции (развития) электрической сети…

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 4а

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Темы выпускных квалификационных работ
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность «Электроснабжение производственных объектов»

Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения

1. Проектирование системы электроснабжения предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината, склада и т.д.) …
2. Проектирование системы электроснабжения нефтяного (газового, угольного и т.д.) месторождения …
3. Проектирование системы электроснабжения строительной площадки…
4. Проектирование системы электроснабжения собственных нужд … ГЭС (ТЭС, ТЭЦ, котельной и т.д.)
5. Модернизация системы электроснабжения предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината, склада и т.д.) … с применением энергоэффективных технологий.
6. Реконструкция системы электроснабжения предприятия/цеха предприятия (завода, фабрики, комбината, склада и т.д.) … в связи с расширением производства.
7. Оптимизация режимов работы электрических сетей предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината, склада и т.д.) …
8. Проектирование трансформаторной подстанции для электроснабжения предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината и т.д.) …
9. Модернизация трансформаторной подстанции для электроснабжения предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината и т.д.) …
10. Реконструкция трансформаторной подстанции для электроснабжения предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината и т.д.) … в связи с расширением производства.
11. Снижение потерь электроэнергии в питающих, распределительных сетях и системах электроснабжения предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината и т.д.) …
12. Применение альтернативных источников питания для покрытия нужд в электроэнергии предприятия/ цеха предприятия (завода, фабрики, комбината и т.д.) …

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 5

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

обучающемуся (щейся) Фамилия Имя Отчество

1. Тема: НАЗВАНИЕ.

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы «__» _____ 20___ г.

3. Исходные данные к ВКР: научная и учебная литература, интернет ресурсы и др..

4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов):

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

1.1 Название

1.2 Название

1.3 Название

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Название

2.2 Название

2.3 Название

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

3.1 Название

3.2 Название

3.3 Название

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 Название

4.2 Название

4.3 Название

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

5. Перечень графического материала ___таблиц, ___ рисунков.

6. Приложения ___.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

7. Чертежей ___.

Дата выдачи задания __.__.202__ Задание принял (дата) __.__.202__

Подпись руководителя _____ Подпись обучающегося_____

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Приложение 6

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 57564–2017. Организация и проведение работ по международной стандартизации в Российской Федерации = Organization and implementation of activity on international standardization in Russian Federation : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2017 г. № 767-ст : введен впервые : дата введения 2017-12-01 / разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ). – Москва : Стандартинформ, 2017. – V, 43, [1] с. ; 29 см. – 33 экз. – Тест непосредственный

2. Игнатьев, С. В. Принципы экономико-финансовой деятельности нефтегазовых компаний : учебное пособие / С. В. Игнатьев, И. А. Мешков ; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Международный институт энергетической политики и дипломатии, Кафедра глобальной энергетической политики и энергетической безопасности. – Москва : МГИМО (университет), 2017. – 144, [1] с. : ил. ; 29 см. – Библиогр.: с. 131–133. – 110 экз. – ISBN 978-5-9228-1632-8. – Текст : непосредственный.

3. Агротехника и энергообеспечение : научно-практический журнал / Орловский государственный аграрный университет, Факультет агротехники и энергообеспечения ; учредитель и издатель Орловский государственный аграрный университет. – 2014 - . – Орел, 2014 – . – 69–183 с. – Ежекв. – ISSN 2410-5031. – Текст : непосредственный.

2014, № 1–4. – 100 экз. ; 2015, № 1 (5) – 4 (8). – 105 экз. ; 2016, № 1 (9) – 4 (12). – 115 экз

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение 7

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Направление *13.03.02* (код) **Направленность** _____ (наименование)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему _____

_____

_____

Обучающийся _____ _____
(Ф.И.О. полностью) подпись

Руководитель _____ _____
(Ф.И.О. полностью) подпись

МОСКВА 202_ г.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Приложение 8

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ОТЗЫВ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____

Направление Электроэнергетика и электротехника

Направленность _____

Тема ВКР _____

_____

Руководитель _____

Ученая степень, звание _____

Должность, место работы _____

№	Критерий	Комментарий
1.	**Цель**	***Соответствие теме ВКР*** (нужное подчеркнуть): • соответствует • частично соответствует • не соответствует ***Четкость формулировки:*** • четкая • не четкая
2.	**Задачи**	***Соответствие «Плану» ВКР*** (нужное подчеркнуть): • соответствует • частично соответствует • не соответствует ***Четкость формулировок:*** • четкая • не четкая
3.	**Предмет исследования**	***Наличие*** (нужное подчеркнуть): • наличие • отсутствие ***Соответствие заявленного дипломником фактическому предмету исследования:*** • соответствует • не соответствует
4.	**Методы исследования**	***Наличие*** (нужное подчеркнуть): • наличие • отсутствие ***Соответствие заявленных*** *дипломником методов* ***фактически примененным:***

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

		• соответствует • частично соответствует • не соответствует
5.	**Логика изложения теоретического материала**	***Особенность логического*** *мышления. Использование форм мышления* (нужное подчеркнуть): • понятие • суждение • умозаключение ***Использование операций логического мышления*** (*объяснение, классификация, типологизация, абстрагирование, идеализация, сравнение, экстраполяция, редукция и д.р.)*: • «богатое» мышление • «бедное» мышление
6.	**Дефиниции (понятия)**	*Раскрытие ключевых понятий, описывающих предмет исследования в* ***современной трактовке*** (нужное подчеркнуть): • ключевые понятия не раскрыты • раскрыты в устаревшей трактовке • раскрыты в современной трактовке
7.	**Результативность**	***Наличие теоретических результатов - степень решения поставленных задач*** (нужное подчеркнуть): • не решены • решены частично (не полно) • решены в значительной степени • полностью решены ***Наличие практико-ориентированных результатов - степень решения поставленных задач:*** • не решены • решены частично (не полно) • решены в значительной степени • полностью решены **Обоснованность** полученных результатов (выводов): • не обоснованы • частично обоснованы • в значительной степени обоснованы • обоснованы
8.	**Информационная база**	«**Список использованных источников**» (нужное подчеркнуть): • список оформлен надлежащим образом • список не оформлен надлежащим образом • в список включены информационные источники полностью использованные при написании ВКР • в список включены информационные источники не использованные при написании ВКР (указать №№ из «СИЛ») • в список включены *фальсифицированные* информационные источники (указать №№ из «СИЛ») • ВКР имеет достаточное количество ссылок на все информационные источники • ВКР не имеет необходимого количества ссылок на информационные источники (указать стр. ВКР) • ВКР использованы *фальсифицированные* ссылки на информационные источники (указать стр. ВКР) • ссылки на информационные источники оформлены не надлежащим образом: отсутствуют номера страниц цитируемых литературных источников. отсутствует полный развернутый интернет адрес информационного источника (указать стр. ВКР)

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

		«**Приложения**»: • необоснованное отсутствие • неоправданное включение (указать №№ «Приложений») • информационная достаточность (для полного решения поставленных задач) • информационная недостаточность (для полного решения поставленных задач)
9.	**Степень самостоятельности решения поставленных задач**	• ВКР выполнена ***полностью самостоятельно*** • ВКР выполнена обучающимся ***с элементами заимствований*** готовых разработок • ВКР выполнена обучающимся в основном ***с использованием готовых разработок***
10.	**Соблюдение сроков выполнения и предоставления ВКР**	• значительное ***нарушение сроков начала*** работы над ВКР • значительное ***нарушение сроков предоставления*** первоначального ***текста*** ВКР • сроки соблюдены
11.	**Реакция на замечания научного руководителя по тексту ВКР**	• осознанное исправление • механическое исправление • отсутствие реакции
12.	**Глубина понимания содержания ВКР**	• высокая • средняя • низкая

Общие выводы:

Достоинства ВКР: _____

_____

_____

_____

_____

Недостатки ВКР: _____

_____

_____

_____

_____

ВКР соответствует требованиям ГЭК и рекомендуется / не рекомендуется к защите (нужное – подчеркнуть).

Руководитель _____

подпись расшифровка

«___» _____202___г.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Приложение 9

ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«_____» _____ 202__ г.

_____/_____

(подпись) (Ф.И.О.)

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru