Приложение 2

к Программе ГИА выпускников по специальности СПО   
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и

электромеханического оборудования (по отраслям)  
на 2025 -2026 учебный год

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ   
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

**ТРЕБОВАНИЯ**

**К СТРУКТУРЕ, СОДЕРЖАНИЮ и ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ**

выпускников по специальности   
среднего профессионального образования

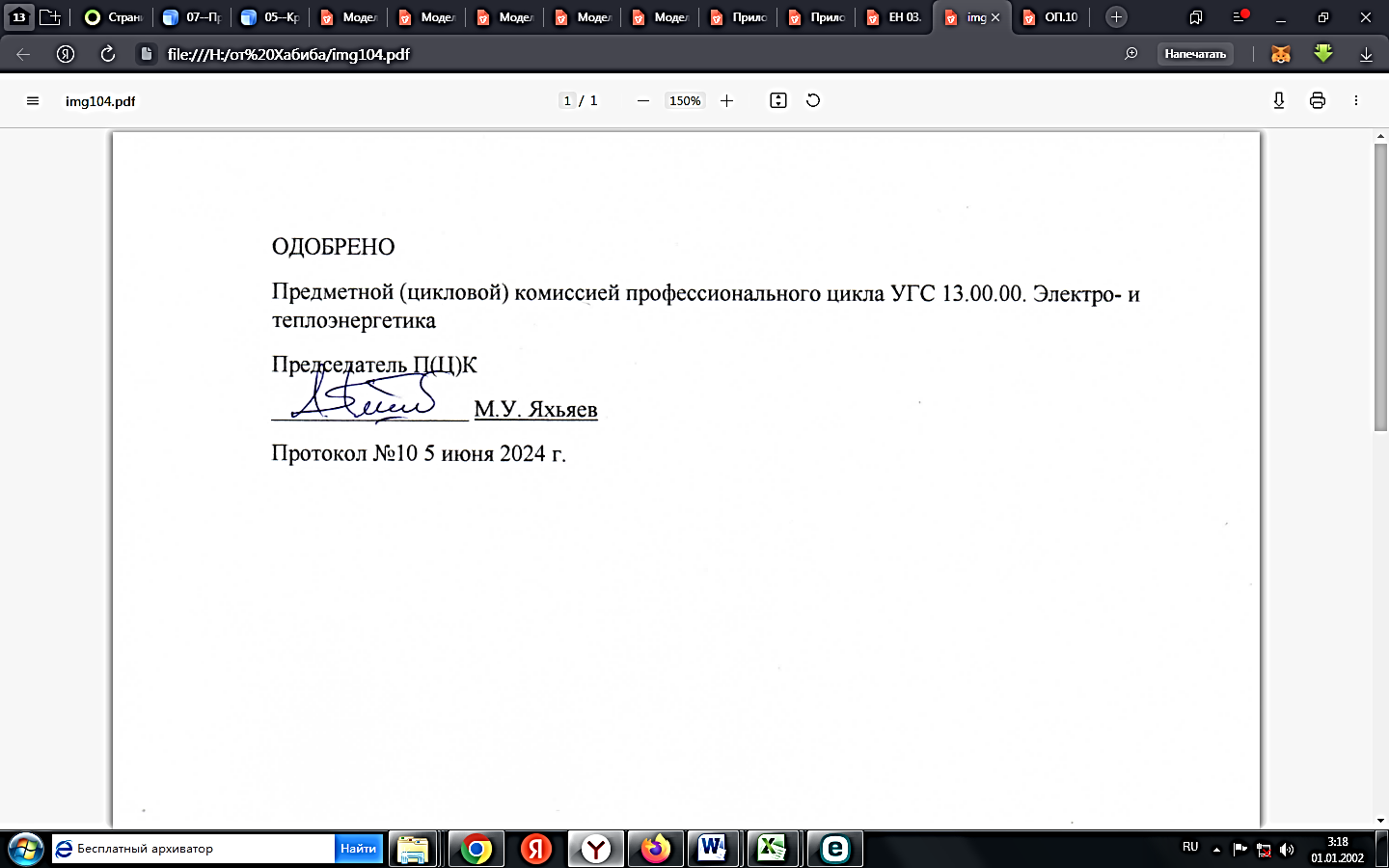
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

(по отраслям)

2025 -2026 учебный год

Квалификации выпускника: Техник

Рассмотрены и одобрены



­­ Протокол №11 от 30 апреля 2025г.

г. Махачкала 2025 г.

Методические указания по подготовке и защите дипломных проектов (работ) выполнению дипломного проекта (работы) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработаны в соответствии со следующими документами:

* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года, № 804, зарегистрирован Министерством юстиции 21 августа 2014 г., рег. № 33733;
* Примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика
* Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 г. (в ред. Приказа Министерства просвещения России от 05.05.2022 № 311);
* Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева.

Методические указания по подготовке и защите дипломных проектов (работ) рассмотрены предметной (цикловой) комиссией профессионального цикла специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

# СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc133315749)

[1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ) 5](#_Toc133315750)

[1.1. Выбор темы, порядок и срок закрепления ее за студентами 5](#_Toc133315751)

[1.2. Содержание и структура дипломного проекта (работы) 5](#_Toc133315752)

[1.3. Подбор и изучение источников информации 8](#_Toc133315753)

[1.4. Сбор и анализ практических материалов 8](#_Toc133315754)

[1.5. Оформление дипломного проекта (работы) 9](#_Toc133315755)

[1.5.1. Изложение текстового материала 9](#_Toc133315756)

[1.5.2. Оформление табличного материала 11](#_Toc133315757)

[1.5.3. Оформление библиографического списка 12](#_Toc133315758)

[1.5.4. Оформление приложений 13](#_Toc133315759)

[1.6. Обязанности руководителя дипломного проекта ( работы) и порядок ее выполнения студентом 14](#_Toc133315760)

[1.7. Порядок защиты дипломного проекта (работы) 14](#_Toc133315761)

[1.8. Критерии оценки дипломного проекта (работы) 15](#_Toc133315762)

[2. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) 17](#_Toc133315763)

[ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17](#_Toc133315764)

[3. ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ 19](#_Toc133315765)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 21](#_Toc133315766)

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение студентами дипломных проектов (работ) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, которая является проверкой качества полученных студентом знаний и умений, практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Дипломный проект (работа) выполняется на основе изучения нормативно-правовых документов, литературных и других источников информации, практики бухгалтерского учета. Необходимым условием работы является использование практических материалов организаций различных отраслей экономики, в которых студенты проходят практику. В дипломном проекте (работе) необходимо проанализировать положительный опыт организации и постановки бухгалтерского учета, анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций.

Настоящие методические указания разработаны в целях оказания студентам методической помощи при выборе темы дипломного проекта (работы), ее выполнении и оформлении результатов.

Процесс подготовки, выполнения и защиты дипломного проекта (работы) состоит из следующих этапов:

1. выбор темы и согласование ее с руководителем;
2. подбор нормативно-правовых документов, литературных и других источников информации;
3. оформление организационных документов по написанию работы;
4. изучение требований к оформлению работы;
5. изучение подобранных источников информации;
6. подбор практического материала по теме дипломного проекта (работы);
7. написание работы;
8. завершение работы;
9. разработка тезисов доклада для защиты.
10. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

1.1. Выбор темы, порядок и срок закрепления ее за студентами

При определении темы дипломного проекта (работы) следует учитывать, что содержание дипломного проекта (работы) может основываться:

* на обобщении выполненной ранее студентом курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
* на использовании результатов выполненных компетентностно-ориентированных заданий при подготовке к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.

Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта (работы) содержанию одного или нескольких профильных модулей.

Тема дипломного проекта (работы), закрепленная за студентом, и назначение руководителя по представлению предметной (цикловой) комиссии утверждается приказом директора колледжа до начала прохождения преддипломной практики.

Тему дипломного проекта (работы) студент выбирает самостоятельно из числа рекомендованных в настоящих методических указаниях.

Студенту предоставляется право выбирать и предлагать свою тему дипломного проекта (работы), отсутствующую в методических указаниях, с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

1.2. Содержание и структура дипломного проекта (работы)

Рекомендуется следующая структура дипломного проекта (работы):

* титульный лист (Приложение 1);
  + 1. задание на дипломный проект (работу) (Приложение 2);
* содержание;
* введение;
* основное содержание дипломного проекта (работы);
* заключение;
* список использованных источников информации;
* приложения.

Общий объем дипломного проекта (работы) должен составлять 55–80 страниц печатного текста, не считая приложений.

***Титульный лист -*** установленный образец, который содержит названия образовательного учреждения, предметной комиссии, а также тему дипломного проекта (работы) (в полном соответствии с приказом по колледжу); фамилию, имя и отчество студента, номер группы студента, курс; инициалы и фамилии руководителя работы, председателя предметной комиссии, а также их должности.

***Содержание*** включает введение, наименования и номера глав и параграфов, заключение, список использованных источников информации, приложения с указанием их номеров.

***Во введении*** необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем, дать краткую характеристику организации, материалы которой используются в работе. Объем введения не должен превышать 8% (3-4 стр.) от общего объема дипломного проекта (работы).

Содержащиеся во введении формулировки актуальности темы, цели и задач работы, практической значимости должны быть четкими и не иметь двояких толкований.

Для раскрытия *актуальности* выбранной темы необходимо определить степень проработанности выбранной темы в других трудах. Правильно сформулировать актуальность выбранной темы означает показать умение отделять главное от второстепенного.

От доказательства актуальности темы целесообразно перейти к формулировке *цели* работы, которая должна заключаться в решении проблемной ситуации путем ее анализа и нахождения закономерностей между экономическими явлениями. Правильная постановка цели – процесс не менее важный, чем формулирование выводов. В развитие цели дипломного проекта (работы) определяются *задачи*. Обычно это делается в форме перечисления (проанализировать, осуществить проверку, разработать, обобщить, выявить, доказать, показать, найти, изучить, раскрыть, рассмотреть, определить, описать, исследовать, выяснить, дать рекомендации, установить взаимосвязь, сделать прогноз и т.п.). Формулировать задачи необходимо как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав дипломного проекта (работы). Это важно и потому, что заголовки глав и вопросов довольно часто рождаются из формулировок задач дипломного проекта (работы). В последующем, при написании заключения, целесообразно сделать выводы и внести предложения, отражающие достижение цели и задач работы.

***Основная часть дипломного проекта (работы)*** включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Объём основной части дипломного проекта (работы) должен составлять - 75-85%.

Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать, как правило, две или три главы.

***Первая глава*** посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы). В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта (работы). В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Работа над первой главой должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

* выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (OК-1);
* эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК-4);

***Вторая и третья глава*** посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Выполнение сервисного обслуживание бытовых машин и приборов:

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Организация деятельности производственного подразделения:

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

5. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

ПК 5.1 «Выполнять слесарную обработку деталей в процессе сборки электрооборудования»

***Заключение*** является завершающей частью дипломного проекта (работы), которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите. Объем заключения должен составлять 8-10 % (3-5 стр.) от общего объема дипломного проекта (работы).

***Список использованных источников*** отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы), составленный в следующем порядке:

* законы Российской Федерации;
* указы Президента Российской Федерации;
* постановления Правительства Российской Федерации;
* нормативные акты, инструкции;
* иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
* монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
* иностранная литература;
* интернет–ресурсы.

***Приложения*** могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

1.3. Подбор и изучение источников информации

Подбор и изучение законодательных и нормативных актов, а также литературных источников, материалов периодической печати для выполнения дипломного проекта (работы) являются одним из наиболее важных этапов работы студента по выбранной теме. Источники информации подбираются с помощью предметных и алфавитных каталогов библиотек, также могут быть использованы указатели журнальных статей, тематические сборники литературы и т.д.

Источники информации включают Конституцию РФ, Гражданский кодекс, Трудовой кодекс, Налоговый кодекс, Федеральные законы, постановления Правительства РФ и местных административных органов, Указы Президента РФ, решения руководящих органов объединений (ассоциаций, концернов, советов директоров организаций), учебную литературу, монографии, брошюры, статистические информационные материалы, публикации в журналах, газетах и др. Выпускник, изучающий источники информации по дипломного проекта (работы), должен следить за новинками в библиотеке и книжных магазинах. При работе с информационными источниками целесообразно составлять краткие конспекты.

В ходе изложения дипломного проекта (работы) необходимо делать ссылки на используемые нормативные документы и другие источники, в соответствии с их нумерацией в списке использованных источников информации.

Текст работы должен быть написан самостоятельно на основании изученного и законспектированного материала.

Студент должен составить список использованных источников информации, который является частью дипломного проекта (работы).

При подборе источников информации необходимо сразу же составлять библиографическое описание отобранных изданий. Описание изданий производится в строгом соответствии с порядком, установленным для библиографического описания произведений печати. На основании произведенных записей составляется список использованных источников информации, который согласовывается с руководителем. Первоначальное ознакомление с подобранными нормативными документами и другими источниками информации дает возможность разобраться в важнейших вопросах темы и приступить к планированию деятельности по написанию дипломного проекта (работы).

1.4. Сбор и анализ практических материалов

Дипломный проект (работа) выполняется на материалах конкретной организации. Она должна охватывать как теоретические вопросы по теме дипломного проекта (работы), так и практические, касающиеся постановки бухгалтерского учета, и аналитической работы в организации, являющейся объектом исследования.

Текст дипломного проекта (работы), «увязанный» с практическим материалом по бухгалтерскому учету и экономическому анализу деятельности конкретной организации, должен быть иллюстрирован: первичными документами, приложенными к отчетам материально - ответственных лиц; таблицами и расчетами по анализу, другими документами организации - в соответствии с объектом исследования.

Для подготовки иллюстрационного материала по бухгалтерскому учету, бухгалтерской и другой отчетности используются утвержденные в установленном порядке формы первичных документов, учетных регистров, бухгалтерских отчетов и др. При невозможности получить необходимые бланки документов и регистров в организации студент печатает их сам, соблюдая при этом утвержденные формы.

При подборе практических материалов студенту необходимо обратить внимание на оформление необходимых приложений, на умение их правильно подготовить и увязать между собой, дать ссылку в тексте работы на имеющиеся приложения.

1.5. Оформление дипломного проекта (работы)

* + 1. Изложение текстового материала

К написанию дипломного проекта (работы) студент приступает после усвоения теоретического курса, изучения основных источников информации, ознакомления с практикой бухгалтерской, и аналитической работы, сбора, обработки и изучения информационных материалов.

Текст дипломного проекта (работы) должен быть расположен с одной стороны листа, отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям.

Расстояние от границы листа до текста слева – 30 мм, справа – 15 мм, от верхней строки текста до границы листа – 20 мм, нижней – 20 мм.

Шрифт Times New Roman № 14; междустрочный интервал – полуторный. Цвет картриджа – черный.

Фразы, начинающиеся с новой (красной) строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным пяти знакам (что соответствует 1,25 см линейки редактора Microsoft Word).

Нумерация страниц в дипломном проекте (работе) должна быть сквозной, начиная с третьей страницы, а именно, с содержания (на титульном листе и в задании номер страницы не ставится). Номер страницы проставляется арабскими цифрами в середине верхнего поля каждой страницы работы шрифтом № 10. Задание на выполнение дипломной работы брошюруется в папке после титульного листа, не нумеруется и включается в количество листов. Приложения не подлежат общей сквозной нумерации страниц.

Дипломный проект (работа) должен быть переплетен и оформлен в твердую обложку.

Исправлять опечатки, описки и графические неточности допускается от руки чернилами черного цвета. При крупных ошибках материал перепечатывают.

В содержании работы должны присутствовать все главы и параграфы, которые представлены планом дипломного проекта (работы). Обязательно следует проверить соответствие названий в содержании и по тексту: в обоих случаях они должны быть одинаковыми.

Главы дипломного проекта (работы) нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу подразделяют на параграфы, номера которых должны состоять из двух арабских цифр, разделенных точкой: первая означает номер соответствующей главы, вторая – параграфа. Номер главы и параграфа указывают перед их заголовком. В конце номера параграфа ставят точку, например «2.1.» (первый параграф второй главы).

Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК

ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», а также названия глав, печатаются симметрично тексту (по центру) прописными заглавными буквами. Заголовки параграфов печатаются строчными (кроме первой прописной) буквами через одинарный интервал (если заголовок не помещается на одной строке).

Введение, каждую главу, заключение, список использованных источников, каждое приложение начинают с новой страницы.

Подчеркивание, раскрашивание, курсив, выделение другим цветом и перенос слов в заголовках не допускается. Точку в конце заголовка не ставят.

Расстояние между заголовком и последующим текстом работы должно быть равно одной пустой строке.

Формулы, содержащиеся в дипломной работе, выполняются в формульном режиме. Располагают их на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если он были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.1.).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В. 1).

Все используемые в дипломной работе материалы даются со ссылкой на источник: в тексте дипломной работы после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, например: [8].

Сокращение слов в тексте не допускается.

Текст дипломной работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

В тексте дипломной работы не допускается:

* сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
* использовать в тексте математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;
* употреблять знаки (<, >, \*, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Если в тексте дипломного проекта (работы) приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1;1,5; 2 г.

В тексте дипломной работы перед обозначением параметра дают его пояснение, например: текущая стоимость **С**.

* + 1. Оформление табличного материала

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

Таблица должна размещаться сразу после ссылки на нее в тексте дипломного проекта (работы). Таблица может иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей. Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф могут быть записаны параллельно или перпендикулярно (при необходимости) строкам таблицы. Высота строк в таблице должна быть не менее 10 мм. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера, принадлежности к параграфу и главе, например: «Таблица 1.1.1.; 1.1.2.».

Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок, который помещают над соответствующей таблицей. Подчеркивать заголовок не следует.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку или боковик. Допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. Для этого нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица...» указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием номера таблицы также справа над ней. Название при этом помещают только над первой ее частью.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью.

Можно включить в таблицу графу «Номер по порядку». При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы дипломной работы должны быть даны ссылки в тексте по типу «... таблица 1».

Допускается помещать таблицу в формате «Альбомный».

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки после них.

Иллюстрации, схемы и графики должны выполняться с применением чертежных приборов. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту ДР, так и в приложении.

Их следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, например: Рисунок 1.1.

Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных, например: Рисунок 1. Этапы управления кадрами.

Ссылки на иллюстрации дают по типу «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений. Приложение оформляют как продолжение дипломного проекта (работы) на последующих его листах. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине слова «Приложение», после которого следует заглавная буква русского алфавита, обозначающая его последовательность.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. Если в дипломной работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

В тексте ДР на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... в приложении В».

* + 1. Оформление библиографического списка

Список использованной литературы указывается в конце дипломной работы (перед приложением) и составляется в алфавитном порядке в следующей последовательности:

* законодательные и нормативно-правовые документы;
* учебная, специальная литература, статьи из журналов, другие источники информации отечественных авторов, иностранные источники информации;
* интернет - ресурсы.

Библиографический список должен содержать 20-25 источников.

Каждая библиографическая запись в списке должна иметь свой порядковый номер и начинаться с красной строки.

Общая схема библиографического описания отдельно изданного документа включает следующие обязательные элементы:

* заголовок (фамилия, имя, отчество автора или первого из авторов, если их два, три и более);
* заглавие (название книги, указанное на титульном листе);
* сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т.д.);
* подзаголовочные данные: сведения об ответственности (содержат информацию об авторах, составителях, редакторах, переводчиках и т.п.; об организациях, от имени которых опубликован документ; сведения об издании (содержат данные о повторности издания, его переработке и т.п.);
* выходные данные: место издания (название города, где издан документ); издательство или издающая организация; дата издания; объем (сведения о количестве страниц, листов).

Источником сведений для составления библиографического описания является титульный лист или иные части документа, заменяющего его.

***Примеры описания источников информации:***

*Учебники и учебные пособия*

Балаков Ю.Н. Проектирование схем электроустановок: /Балаков Ю.Н., Ми-сриханов М.Ш., Шунтов А.В. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. –288 с.

Басс Э.И.,Дорогунцев В.Г. Релейная защита электроэнергетических систем. Учебное пособие/. – М.: Издательский дом МЭИ, 2002. –296 с.

Герасименко А.А.Передача и распределение электрической энергии: Учеб-ное пособие/ А.А.Герасименко, В.Т.Федин. – Ростов н/Д. :Феникс; 2006. – 720 с.

* + 1. Оформление приложений

В приложения могут быть вынесены те материалы, которые не являются необходимыми при написании собственно дипломной работы: графики, промежуточные таблицы обработки данных, таблицы большого размера и т.п. В тексте работы на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте дипломной работы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение данного приложения.

* 1. Обязанности руководителя дипломного проекта ( работы) и порядок ее выполнения студентом

Руководитель разрабатывает и выдает студенту индивидуальное задание на дипломный проект (работу), рассмотренное предметной (цикловой) комиссией и утвержденное заместителем директора по учебной работе. Задания выдаются выпускникам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики (Приложение 2).

Обязанности руководителя дипломного проекта (работы):

* разработка индивидуальных заданий;
* консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
* разработка совместно со студентом календарный график выполнения работы;
* оказание помощи в подборе необходимой литературы;
* контроль хода выполнения дипломного проекта (работы);
* подготовка письменного отзыва на дипломный проект (работу).

За достоверность данных, представленных в дипломном проекте (работе), несет ответственность студент (автор данной работы).

Дипломный проект (работа), подписанная студентом, представляется руководителю. После одобрения содержания дипломного проекта (работы) руководитель подписывает ее и вместе с заданием и своим отзывом передает председателю предметной (цикловой) комиссии (Приложение 3).

В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) должны найти отражение следующие вопросы:

* актуальность и значимость поставленных в работе задач;
* полнота использования фактического материала и источников;
* уровень самостоятельности студента в принятии отдельных решений;
* обоснованность выводов и ценность практических рекомендаций;
* основные недостатки работы;
* возможность допуска к защите.
  1. Порядок защиты дипломного проекта (работы)

Полностью оформленный дипломный проект (работу),подписанный автором, представляется руководителю. После просмотра и одобрения работы руководитель подписывает его и вместе со своим письменным отзывом представляет председателю предметной (цикловой) комиссии. К защите допускаются работы только с положительным отзывом руководителя. Директор после ознакомления с отзывом руководителя решает вопрос о допуске студента к защите и передает дипломную работу в Государственную аттестационную комиссию (ГАК).

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании ГАК с участием не менее двух третей ее состава, как правило, при непосредственном участии руководителя работы.

Процедура защиты дипломного проекта (работы) включает в себя:

* открытие заседания экзаменационной комиссии (председатель);
* доклад дипломника;
* вопросы по докладу;
* рассмотрение отзыва руководителя дипломного проекта (работы) (его зачитывание или заслушивание);
* заключительное слово дипломника.

Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы работы, самостоятельности и глубины изучения поставленных в ней проблем, обоснованности выводов и предложений. Защита работы проводится каждым студентом индивидуально.

Продолжительность защиты дипломного проекта (работы) не должна превышать 30 минут. Студенту необходимо тщательно подготовиться к защите дипломного проекта (работы): подготовить доклад примерно на 10 – 12 минут. Доклад строится в той же последовательности, в какой выполнена работа. При этом необходимо назвать тему работы, указать ее цели и задачи, обосновать ее актуальность, дать характеристику объекта исследования, кратко, но по существу раскрыть по главам основное содержание работы, показать знание проблемных вопросов по теме. Заканчивается доклад изложением основных выводов и предложений. Во время доклада студент может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта (работы).

Успешность защиты дипломного проекта (работы) состоит не только в хорошем докладе, но и грамотной презентации. Председатель и члены экзаменационной комиссии знакомятся с работой, слушают доклад и смотрят презентацию. Поэтому неудачная презентация может испортить доклад. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия слушателями и побуждающее их на позитивное взаимодействие с автором.

По окончании доклада члены ГАК задают дипломнику вопросы, на которые следует дать полные и аргументированные ответы.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв на дипломную работу.

По окончании защиты ГАК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты. Итоговая оценка за дипломный проект (работу) выставляется на основании определения среднеарифметической оценки всех членов ГАК и с учетом успеваемости студента во время обучения в колледже. В случае разногласий членов ГАК решение об окончательной оценке дипломного проекта (работы) достигается путем простого голосования большинством голосов, при этом следует учитывать, что члены ГАК имеют один голос, председатель ГАК – два голоса.

Окончательная оценка за дипломный проект (работу) выставляется в протоколе.

Результаты заседания ГАК объявляются публично в тот же день. ГАК принимает решение о присвоении выпускникам квалификации «техник» по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Защищенные дипломные работы сдаются в учебную часть, а затем хранятся в архиве колледжа.

Лучшие дипломные проекты (работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

* 1. Критерии оценки дипломного проекта (работы)

Критериями оценки качества дипломной работы, которыми руководствуются члены ГАК, являются:

А) качество оформления пояснительной записки и демонстрационных материалов по показателям:

* + - 1. актуальность и обоснование выбора темы;
      2. объем, глубина и степень завершенности работы;
      3. достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов;
      4. наличие материала, подготовленного к практическому использованию;
      5. применение новых технологий;

Б) качество доклада, по показателям:

* + - 1. композиция представления материала;
      2. полнота и непротиворечивость представления работы;
      3. объем и глубина знаний по теме;
      4. культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия;
      5. способность заинтересовать аудиторию;
      6. полнота и аргументированность ответов на вопросы;
      7. убежденность, ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность.

Дипломная работа может быть оценена членами ГАК на «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

При неудовлетворительной оценке дипломная работа не засчитывается и диплом об окончании колледжа не выдается.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломной работы, выдается академическая справка установленного образца, которая обменивается на диплом в соответствии с решением ГАК после успешной защиты студентом дипломной работы.

Члены ГАК руководствуются следующей шкалой оценки компетенций по результатам защиты выпускной квалифицированной работы выпускниками колледжа.

**«отлично»** - выставляется в том случае, если выпускник:

* представил пояснительную записку, в которой: в полной мере и грамотно обоснованы актуальность и выбор темы; имеются объем, глубина и степень завершенности работы; отсутствуют противоречия и недостоверные материалы; полно обоснованы полученные результаты и выводы; представлен материал для практического использования и показано применение новых технологий;
* демонстрирует: без ошибок объем и глубину знаний по теме; высокие культуру речи и манеру общения, использование наглядных пособий; способность заинтересовать аудиторию; полноту и аргументированность ответов на вопросы; убежденность, ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность.

**«хорошо»** - выставляется в том случае, если выпускник:

* представил пояснительную записку, в которой: в достаточной мере и с несущественными ошибками обоснованы актуальность и выбор темы; имеются объем, глубина и достаточная степень завершенности работы; присутствуют несущественные противоречия, отсутствуют недостоверные материалы; достаточно полно обоснованы полученные результаты и выводы; имеются материал для практического использования и применение новых технологий;
* демонстрирует: с несущественными ошибками объем и глубину знаний по теме; хорошие культуру речи и манеру общения, использование наглядных пособий; способность заинтересовать аудиторию; полноту и аргументированность ответов на вопросы; убежденность, ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность.

**«удовлетворительно»** - выставляется в том случае, если выпускник:

* представил пояснительную записку, в которой: недостаточно полно обоснованы актуальность и выбор темы; незначительные объем, глубина и степень завершенности работы; присутствуют несущественные противоречия и недостоверный материал; недостаточно полно обоснованы полученные результаты и выводы; присутствует материал для практического использования и имеется применение новых технологий;
* демонстрирует: удовлетворительные объем и глубина знаний по теме; низкие культуру речи и манеру общения, недостаточное использование наглядных пособий; неспособность заинтересовать аудиторию; неполноту и слабую аргументированность ответов на вопросы; низкую убежденность;
* удовлетворительное отношение к работе, несущественные стремление к достижению высоких результатов, недостаточные готовность к дискуссии и контактность.

**«неудовлетворительно»** - выставляется в том случае, если выпускник:

* представил пояснительную записку, в которой: не обоснованы актуальность и выбор темы; несущественные объем, глубина и степень завершенности работы; имеется противоречивость, недостоверность и необоснованность полученных результатов и выводов; отсутствует материал для практического использования; нет применения новых технологий, существенные отклонения от правил оформления;
* демонстрирует: незначительный объем и глубина знаний по теме; низкую культуру речи и манеру общения; неумение использовать наглядные пособия; неспособность заинтересовать аудиторию; отсутствие полноты и аргументированности ответов на вопросы; отсутствие убежденности; неответственное отношение к работе; отсутствие стремления к достижению высоких результатов; неготовность к дискуссии, неконтактность.

2. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

1. Выбор электрического и электромеханического оборудования 5-ти комнатной квартиры 9-ти этажного дома и техническая эксплуатация встраиваемой кухонной электроплиты.
2. Разработка проекта электроснабжение инструментального цеха завода АО «Каспийский завод точной механики» и электрооборудование цеховой подстанции
3. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт силовой сети механического завода с учетом сушки силового трансформатора главной понизительной подстанции
4. Монтаж, техническая эксплуатация и обслуживание электрооборудования коровника животноводческого комплекса Гунибского межхозяйственного предприятия с учетом системы освещения
5. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт силовой сети механического цеха Буйнакского цементного завода с учетом электрооборудования насосной установки
6. Разработка проекта эксплуатации токарного станка с учетом электроснабжения ремонтного цеха агропромышленного комплекса «Согратль»