Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электротехнических комплексов

Паспорт
курсовой работы

по дисциплине «Электрические и электронные аппараты 2», 6 семестр

1. **Методика оценки.**

Выполнение курсовой работы (далее – КР) является обязательным видом самостоятельной работы студента по дисциплине, предусмотренным учебным планом.

Основной целью выполнения КР является формирование компетенций и соотнесенных с ними по дисциплине «Электрические и электронные аппараты 2», 6 посредством закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных студентами за время теоретического обучения и прохождения практик, а также выработка навыков самостоятельного применения знаний и навыков для творческого решения конкретных задач. Выполнение курсовой работы должно способствовать подготовке их к решению более сложной задачи - выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами выполнения курсовой работы является овладение студентами рациональными приёмами сбора, обработки, систематизации информации, применения компьютерных технологий в области электроаппаратостроения, применения нормативно-законодательной базы и умения оценивать эффективность реализуемых проектов и программ в региональной социально-экономической политике.

Тематика КР соответствует профилю подготовки, формируются преподавателем в начале семестра и утверждаются на заседании кафедры. Количество тем КР достаточно для обеспечения, каждого обучающегося.

Выполнение студентами КР начинается с ознакомления области применения и конструктивных решений электрических аппаратов. Закрепление тем КР за студентами и назначение научного руководителя производится утверждается решением кафедры.

Курсовая работа выполняется индивидуально.

Структура курсовой работы:

1. Титульный лист
2. Конструктивный этап.
3. Расчет коммутирующих контактов.
4. Предварительный расчет электромагнитного механизма электрического аппарата.
5. Поверочный расчет электромагнита.
6. Построение тяговых и силовых характеристик электромагнита.
7. Список литературы и источников.

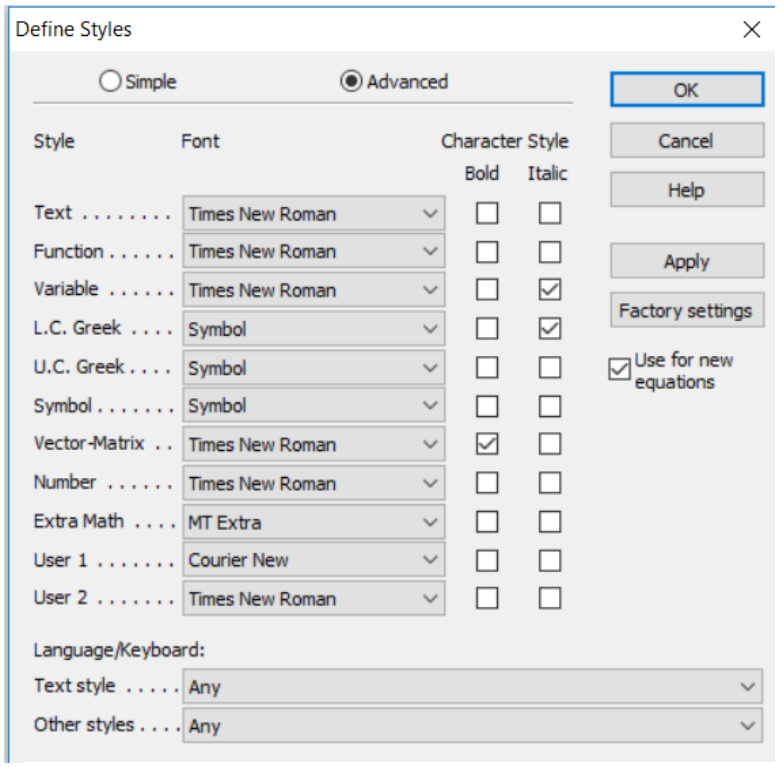
Заключение: анализ полученных результатов на основании тяговых и силовых характеристики электромагнита электрического аппарата. Предлагаемые рекомендации.
Список литературы оформляется в соответствии с библиографическими требованиями в алфавитном порядке и включает от 1 до n-источника (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении работы.

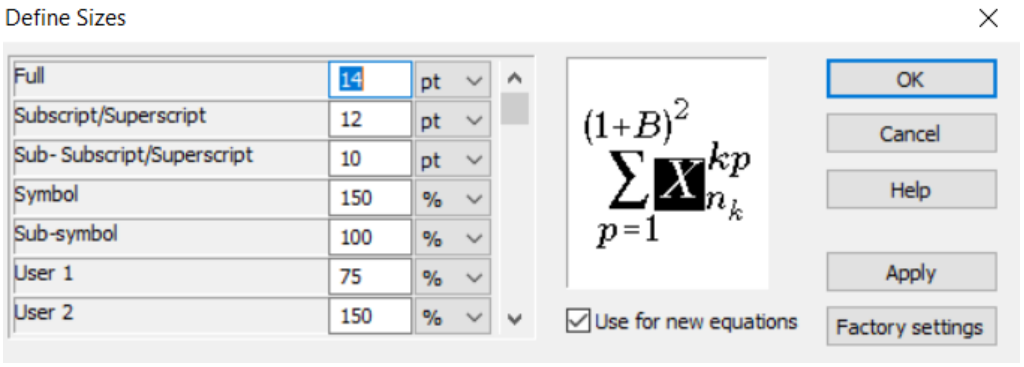
Требования к оформлению:

Объем КР до *30* страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. КР должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Формулы и расчеты должны быть выполнены в редакторе формул Math Type 6.0

или Equation 3.0, следующими параметрами:





Размещение сканированных формул не допускается.

Графики, рисунки и таблицы: Шрифт Times New Roman, 12. Подрисуночные подписи размещать по центру. Нумерация графиков, рисунков и таблиц – сквозная.

Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами.

Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Законченная курсовая работа предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. Преподаватель оценивает качество КР с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач.

Курсовая работа проверяется руководителем работы, который дает письменное заключение по работе - рецензию.

Если при выполнении КР были допущены ошибки, то работа возвращается студенту для исправления выявленных недочетов и затем вновь предоставляется руководителю для проверки. При положительном результате оценивания студент распечатывает работу, передает преподавателю и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита КР проходит индивидуально.

По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

В соответствии с балльно-рейтинговой системой НГТУ курсовая работа дисциплине «Электрические и электронные аппараты 2», 6 имеет максимальную оценку 100 баллов.

Курсовая работа выполнен **на продвинутом** уровне, если:

- она выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно (в частности, отмечает его инициативу, самостоятельность, систематичность работы на всех этапах выполнения работы);
- при защите ответы исчерпывающие, последовательно, четко и логически правильно изложены, отражают суть работы и ее основные результаты;
- студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании;
- при защите курсовой работы ее основные результаты представлены исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно; на все вопросы студент дал обстоятельные и аргументированные ответы, убедительно защищал принимаемые при расчете курсовой работы решения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа сформированы в полном объеме.

Оценка за выполнение КР составляет *100-87 баллов.*

Курсовая работа выполнена на **базовом** уровне, если:

- соответствует заданию, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно, но с незначительными замечаниями;
- при защите правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент достаточно твердо усвоил теоретический материал и может самостоятельно его применять;
- при защите суть работы и ее основные результаты представлены полно; на все вопросы студент дал ответы, но их полнота и аргументированность недостаточны;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа сформированы с небольшими пробелами и соответствуют базовому уровню.

Оценка за выполнение КР составляет *86-73 балла*.

Курсовая работа выполнен **на пороговом** уровне, если:

- выполнена в основном правильно, но без необходимой проработки некоторых разделов;
- при защите упущены некоторые принципиальные моменты содержательной части работы;
- при защите представлены суть работы и ее основные результаты; ответы на вопросы вызвали существенные затруднения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа сформированы с пробелами и соответствуют пороговому уровню.

Оценка за выполнение КР составляет *72-50 баллов.*

Курсовая работа считается **не выполненной,** если студентом не проработаны важные разделы исследования, допущены принципиальные ошибки, не исправленные после замечаний руководителя курсовой КР. Студент не допущен к защите курсовой работы.

компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной нужное оставить, по которым выполняется курсовая работа нужное оставить не сформированы. Оценка составляет *менее 49 баллов*.

3. **Шкала оценки.**

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Курсовая работа по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов составляет от 100 до 50 баллов включительно.

Оценка за выполнение КР является частью общей оценки по дисциплине «Электрические и электронные аппараты 2», является самостоятельной оценкой в соответствии с правилами аттестации по дисциплине.

4. **Примерный перечень тем курсовой работы**
   1. Реле промежуточное 5 А.
   2. Контактор постоянного тока 36 В.
   3. Реле напряжения 24 В.

5. **Примерный перечень вопросов к защите курсовой работы**

   1. Критерии, которыми руководствовались при выборе конструкции электромагнитного механизма.
   2. Требования, предъявляемые при выборе контактных материалов разрабатываемого электрического аппарата.
   3. Обоснование принимаемых решений при расчете геометрических размеров электромагнита электрического аппарата.
   4. Какие теоретические методы при выполнении курсовой работы были использованы?
   5. Какие эмпирические методы при выполнении курсовой работы были использованы?
   6. Анализ полученных результатов.
   7. Предлагаемые решения для улучшения выходных характеристик электромагнита.