Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Автоматизированный электропривод», 8 семестр

1. Методика оценки

Выполнение расчетно-графического задания (работы) (далее - РГЗ(Р)) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ(Р): студенты должны провести анализ автоматической системы, выбрать и обосновать датчики, необходимые для автоматизации технологического процесса, выбрать аппаратные средства защит и управления.

Выбор датчиков; выбор элементов автоматического управления; моделирование процессов управления

Номер задания соответствует последней цифре (цифрам) в номере зачетной книжки (студенческого билета).

РГЗ(Р) выполняется индивидуально.

Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося индивидуальным заданием РГЗ(Р).

Замена задания РГЗ(Р) осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) заданий.

Перед выполнением задания студент должен ознакомиться с общей тематикой

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ(Р).

По результатам выполнения РГЗ(Р) выполняется отчет, который состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (см. ниже).
2. Теоретическая часть, представляющая собой четкий и развернутый ответ на вопрос, включающий …….... По мере необходимости текстовый материал может дополняться графиками, рисунками и таблицами.
3. Практическая часть.
4. Выводы.
5. Список использованной литературы, интернет-источников и программных средств.

Требования к оформлению:

Объем РГЗ(З) до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Формулы набираются в редакторе Math Type. Размещение сканированных формул не допускается. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ(Р) студенту для доработки и устанавливает сроки повторного предоставления для

проверки. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

При положительном результате оценивания РГЗ(Р) студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита РГЗ(Р) состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

РГЗ(Р) считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта управления выполнен в полном объеме, выбор датчиков и устройств управления достаточно обоснованы, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств защит обоснован, принципиальные электрические схемы составлены на должном уровне, оценка составляет от 17 до 20 баллов.

РГЗ(Р) считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта управления выполнен в полном объеме, выбор устройств управления обоснован, алгоритмы разработаны ,но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, электрические принципиальные схемы разработы, но не надолжном уровне оценка составляет от 11 до 16 баллов.

РГЗ(Р) считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта управления выполнен без декомпозиции, аппаратные средства управления и защиты не соответствуют современным требованиям, принципиальная электрическая схема не соответствует действительности, оценка составляет от 2 до 10 баллов.

РГЗ(Р) считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта управления, выбор датчиков не обоснован, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет от 0 до 1 баллов

3. Шкала оценки

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

РГЗ(Р) как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 2 до 20 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Разработка системы автоматизированного электропривода, управления бетономешалкой,

2. Разработка системы автоматизированного электропривода, управления подъѐмным транспортным средством, количество уровней (этажей) – 2

3. Разработка системы автоматизированного электропривода, управления подъѐмным транспортным средством, количество уровней (этажей) - 3

4. Разработка системы автоматизированного электропривода, управления подъѐмным транспортным средством, количество уровней (этажей) - 4

5. Разработка системы управления пожарным насосом, высота помещения до 6 м

6. Разработка системы управления пожарным насосом, высота помещения от 6 до 24 м

7. Разработка системы управления пожарным насосом, высота помещения от 24 до 48 м

8. Разработка системы управления автоматическим открыванием дверей торгового центра

9. Разработка системы управления автоматическим открыванием дверей административных зданий

10. Разработка системы автоматического управления шлагбаумом

11. Разработка системы автоматического управления автоматическим открыванием дверей торгового центра

12. Разработка системы управления «умный дом»

13. Разработка системы автоматического управления дозатором сыпучих продуктов

14. Разработка системы автоматического управления ленточным транспортером

15. Разработка системы автоматического управления вибрационным транспортѐром

16. Разработка системы автоматического управления шнековым транспортером

17. Разработка системы автоматического управления сортировщиком сыпучих продуктов

18. Разработка системы автоматического управления упаковщиком сыпучих продуктов

19. Разработка системы автоматического управления упаковщиком брикетов

20. Разработка системы автоматического управления розливом напитков