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

Паспорт
расчетно-графического задания

по дисциплине «Нечеткая логика и искусственные нейронные сети», 7 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания по дисциплине студенты в форме реферата должны представить варианты реализации алгоритмов нечеткой логики или искусственной нейронной сети, используемые на практике в мехатронных модулях робототехнических комплексов.

При выполнении расчетно-графического задания студенты должны провести анализ применяемых алгоритмов управления, выделить их преимущества и недостатки, предложить пути совершенствования автоматизированных мехатронных и робототехнических систем, управляемых методами нечеткой логики и искусственной нейронной сети.

Оцениваемые позиции: оформление работы согласно ГОСТ 2.105-95, полнота и точность изложения материала, качество оформления графического материала, рациональность выводов и рекомендаций.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если оформлена не в соответствии с требованиями ГОСТ, изложение материала не обеспечивает его единства, качество графического материала неудовлетворительное, выводы и рекомендации отсутствуют, оценка составляет *0-9 баллов*.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если работа оформлена с отклонениями от требований ГОСТ, если разделы РГЗ выполнены формально, низкое качество графического материала, выводы и рекомендации необъективны и нерациональны, оценка составляет *10-19 баллов*.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если работа оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ, материал представлен достаточно качественно, однако полнота его представления не позволяет судить о работе как о законченной, хорошее качество графического материала, формулировки выводов и рекомендаций справедливы, оценка составляет *20-30 баллов*.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если работа оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ, материал представлен максимально полно и качественно, хорошее качество графического материала, выводы и рекомендации рациональны и справедливы, оценка составляет 31-40 баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень тем РГЗ

1. АРТ-сети.
2. Модели вывода.
3. Нечеткие множества.

4. Модели Сугено.
5. Моделирование нейронными сетями.
6. Модели Мамдани.
7. Формирование лингвистических переменных.
8. Нечеткий вывод.
9. Функции принадлежности.
10. Обучение отжигом.
11. Модели вывода.
12. Методы фаззификации.
13. Четкие множества.
14. Четкие логики.