Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра вычислительной техники

Паспорт зачета

по дисциплине «Нейронные сети и нейронные компьютеры», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в письменной форме по тестам.

Пример теста для зачета

Вопрос 1. Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?
Ответ 1. логическое «не»
Ответ 2. суммирование
Ответ 3. логическое «исключающее или»
Ответ 4. произведение
Ответ 5. логическое «или»

Вопрос 2. Какую нейронную сеть обучают с помощью алгоритма обратного распространения ошибки?
Ответ 1. однослойную нейронную сеть
Ответ 2. многослойную нейронную сеть прямого распространения
Ответ 3. многослойную нейронную сеть с обратными связями
Ответ 4. нет правильного ответа

Вопрос 3. Какая из ниже перечисленных нейронных сетей есть сеть с обратными связями?

Ответ 1. Сеть Кохонена.
Ответ 2. Сеть Хемминга.
Ответ 3. Выходная звезда Гроссберга.
Ответ 4. Радиально – базисная сеть.

2. Критерии оценки

- Ответ на тест для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент не ответил правильно ни один тестовый вопрос,
  оценка составляет *0-49 баллов.*
- Ответ на тест для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент ответил правильно на 1 тестовый вопрос,
  оценка составляет *50-74 баллов.*
- Ответ на тест для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент ответил правильно на 2 тестовых вопроса,
  оценка составляет *75-89 баллов.*
- Ответ на тест для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент ответил правильно на все тестовые вопросы,
  оценка составляет *90-100 баллов.*

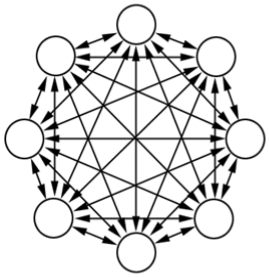
3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям теста оставляет не менее 50 баллов (из 100 возможных).

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

4. **Вопросы к** зачету **по дисциплине «**Нейронные сети и нейронные компьютеры**»**

1. Кто разработал первый нейрокомпьютер?
2. Какие задачи не решают нейронные сети?
3. Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?
4. Что из ниже перечисленного относится к персептрону?
5. Кто написал книгу «Персептроны»?
6. Какую нейронную сеть обучают с помощью дельта-правила?
7. Какую нейронную сеть обучают с помощью алгоритма обратного распространения ошибки?
8. Какие из перечисленных сетей являются рекуррентными?
9. Какие функции выполняет входной слой многослойного персептрона?
10. Аксон – это выходной или входной отросток нейрона?
11. Что идет сначала – мутация или кроссовер? (в генетических алгоритмах).
12. Что обычно длиннее – аксон или дендрит?
13. Можно ли применять функцию активации типа «ступенька» при методе обучения обратного распространения ошибки?
14. Какая из ниже перечисленных нейронных сетей есть сеть с обратными связями?
15. Какая из ниже перечисленных активационных функций (формула) является сигмоидной?
16. Какая из ниже перечисленных автивационных функций (график) является сигмоидной?
17. Структура какой из ниже перечисленных нейронных сетей может быть



представлена графом ?
18. Какие из ниже перечисленных приложений использует технологию искусственных нейронных сетей?
19. В качестве активационной функции в нейронных сетях не используется?

Переобученность (переобучение) сети это?