1. **Какие арифметические операции можно выполнять над тензорами в NumPy?**

Поэлементное сложение, вычитание, деление, умножение. Скалярное произведение.

1. **Для чего необходима нормировка данных перед использованием их в модели ИНС?**

Для того чтобы результаты обучения нейросети не зависели от единиц измерения входных и выходных данных, для повышения скорости и качества обучения.

1. **Что такое скорость обучения?**

Скорость обучения – это величина шага градиентного метода спуска для нахождения минимума функции ошибок.

1. **Гарантируется ли, что для моделей инс с одной и той же архитектурой, переобучение будет наступать при одной и той же эпохе?**

Нет, так как эта архитектура может быть слишком сложной для одних данных и слишком простой для других.

1. **Может ли ИНС в Keras обрабатывать текстовые данные напрямую?**

Нет, текстовые данные обязательно должны быть закодированы (соответствие слова и числа).

1. **Для его нужна перекрестная проверка по k блокам?**

Перекрестная проверка по k блокам необходима, когда оценка качества сети сильно зависит от разбиения данных на контрольный и обучающий наборы. Это происходит, когда начальный набор данных слишком мал.

1. **К какому диапазон приводятся данные в данной лаб. работе при нормировке?**

Данные приводятся к стандартному нормальному распределению, в котором 95% значений лежат на расстоянии не более двух стандартных отклонений от среднего, то есть на промежутке [-2, 2].