

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Технология LV проектирования электронных систем»**

1. Потоки данных и язык графического программирования LabView. Среда LabView. Панель управления и панель диаграмм. Свойства элемента управления.
2. Типы переменных. Числовые элементы, логические элементы, строковые элементы.
3. Управление выполнением программы с помощью структур. Структуры цикла, варианта, последовательности.
4. Сдвиговые регистры. Пример вычисления $n!$.
5. Структура варианта case и ее применение.
6. Структура последовательных кадров. Для чего применяется эта структура. Пример, связанный с измерением времени выполнения кода программы.
7. Массивы. Создание массива из элементов.
8. Массивы. Управление элементами массива – выбор элемента по индексу, вставка одного массива в другой, слияние массивов.
9. Транспонирование массива.
10. Кластеры. Создание кластера на панели управления. Замена одного элемента в кластере.
11. Средства визуального отображения LabView. Графики и развертки осциллограмм.
12. Работа с файлами. Пример записи в файл и чтения из него.
13. Файлы (dynamic data), применяемые в LabVIEW для хранения информации с измерительных приборов. Преобразование динамического типа в тип осциллограмм.
14. Локальные переменные. Их основное использование. Программа таймер.
15. Узел свойств. Изменение свойств отображения на примере цифрового индикатора.
16. Генерация сигналов. Получение сигнала по заданной формуле.
17. Обработка сигналов. Спектральный анализ.
18. Обработка сигналов. Применение цифровых фильтров.
19. Сетевой доступ к виртуальному прибору – WEB-сервер LV.
20. Обработка накопленной информации. Пакеты статистической обработки в LV.
21. Создание виртуального подприбора (subVI). Вызов его из основной программы.
22. Структура варианта case и ее применение на примере управления кнопкой.
23. Генерация случайных сигналов в LabVIEW.
24. Генерация сигнала по тригонометрической формуле. Пример.