**Лабораторная работа №5 – USB-устройства**

1. Что такое USB, и для чего он используется?
2. Какие типы USB-коннекторов существуют, и какие устройства они обычно поддерживают?
3. Каковы основные различия между USB 2.0, USB 3.0 и USB 3.1?
4. Как работает принцип передачи данных через USB?
5. Какие стандарты и спецификации определяют технические характеристики USB?
6. Какие виды USB-кабелей существуют, и какие они имеют различия?
7. Какие преимущества и недостатки USB в сравнении с другими интерфейсами передачи данных?
8. Какие устройства могут быть заряжены через USB, и как работает стандарт USB Power Delivery (PD)?
9. Какие меры безопасности могут быть применены для защиты от угроз, связанных с использованием USB-портов? Каковы перспективы развития технологии USB в будущем?
10. Что представляет собой интерфейс Inter-Chip (IC) в контексте USB, и какие его особенности и применения?
11. Что такое беспроводный USB, и какие технологии используются для беспроводной передачи данных в рамках беспроводного USB-интерфейса?
12. Что такое метод связи (Communication Method) в контексте USB, и какие методы связи поддерживаются?
13. Какие особенности физического уровня (Physical Layer) присутствуют в структуре USB, и какие сигналы используются для передачи данных?
14. Какова структура пакетов данных в USB?
15. Как происходит инициализация USB-устройств при их подключении к компьютеру или другому хост-контроллеру?
16. Как регулируется и обеспечивается электропитание USB-устройств через USB-порты, и какие стандарты для этого существуют?
17. Что такое USB OTG в смартфоне и планшете?
18. Что такое USB-хаб?
19. Как можно увеличить кол-во USB-портов на ноутбуке?
20. Какие вызовы и проблемы возникают при работе с USB в области кибербезопасности?

**В 5 лабораторной продемонстрировать работу не только с подключением флешки и мыши, а также с подключенным смартфоном.**