**Задачи экзаменационных билетов по курсу**

**Встроенные системы**

1. Устройство микроконтроллера Arduino Uno и макетной платы
2. Visual Micro — плагин для работы с Arduino в Visual Studio
3. Работа в среде Arduino IDE
4. Программирование в среде Arduino IDE. Пример скетча
5. Мигающий светодиод
6. Конечный автомат (светофор)
7. Метеостанция
8. Управление вентилятором
9. Светильник, управляемый по USB
10. Среда визуального программирования FLProg
11. Пример программирования на языке LAD
12. Пример программирования на языке FBD
13. Среда проектирования печатных плат Fritzing
14. Схема соединений в среде Fritzing
15. Размещение и настройка параметров компонентов
16. Принципиальная схема в среде Fritzing. Автотрассировка
17. Разводка печатной платы Arduino-проекта во Fritzing
18. Доработка дизайна печатной платы во Fritzing
19. Экспорт макета печатной платы. Печать на лазерном принтере
20. Технология ЛУТ изготовления печатных плат в домашних условиях
21. Требования к бумаге и настройкам лазерного принтера
22. Материалы и подготовка заготовки печатной платы
23. Технология соединения утюгом распечатки с заготовкой печатной платы
24. Технология травления печатной платы
25. Контроль и финишная доработка печатной платы

Доцент кафедры ИСиТ С. И. Акунович

Ученый секретарь А. И. Бракович