

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 31.07.2026 06:43:11
Уникальный программный ключ:
df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac

Цифровые технологии в технологических системах

- Задание 1 (ПК7– ИПК7.1)

Какой этап является первым в процессе проектирования электронного устройства?

- 1) разработка печатной платы;
- 2) формулировка технического задания;
- 3) выбор микроконтроллера;
- 4) моделирование в САПР.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 2 (ПК7– ИПК7.1)

Что определяет техническое задание на проектирование?

- 1) список используемых компонентов;
- 2) требования к устройству, его функции и характеристики;
- 3) схему электрической принципиальной;
- 4) стоимость производства.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 3 (ПК7– ИПК7.1)

Какой инструмент **обязателен** для моделирования электрических схем на этапе проектирования?

- 1) осциллограф;
- 2) мультиметр;
- 3) система автоматизированного проектирования (САПР);
- 4) паяльная станция.

Впишите ответ		3
---------------	--	---

- Задание 4 (ПК7– ИПК7.2)

Что означает термин «разводка печатной платы»?

- 1) размещение компонентов на плате;
- 2) трассировка проводников между контактными площадками;
- 3) нанесение маркировки;
- 4) тестирование платы после изготовления.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 5 (ПК7– ИПК7.2)

Какой фактор **не** относится к основным при трассировке высокочастотных цепей?

- а) длина проводников;
- б) импеданс линий;
- в) цвет паяльной маски;
- г) экранирование.

Впишите ответ		3
---------------	--	---

- Задание 6 (ПК7– ИПК7.3)

Что такое «прототипирование» в проектировании электронных устройств?

- 1) изготовление опытного образца для проверки работоспособности;
- 2) оформление патента;
- 3) составление сметы;
- 4) презентация заказчику.

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 7 (ПК7– ИПК7.3)

Какой метод используется для отладки программного обеспечения микроконтроллера?

- 1) визуальный осмотр;
- 2) внутрисхемное программирование и отладка (ICD);
- 3) взвешивание устройства;
- 4) измерение габаритов.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 8(ПК7 – ИПК7.1)

Какой стандарт предназначен для низкоскоростной передачи данных на большие расстояния (LPWAN)?

- 1) Wi-Fi;
- 2) Bluetooth;
- 3) LoRaWAN;
- 4) NFC.

Впишите ответ		3
---------------	--	---

- Задание 9 (ПК7 – ИПК7.2)

Что такое MIMO-технология?

- 1) метод модуляции сигнала;
- 2) использование нескольких антенн для передачи и приёма данных с целью повышения пропускной способности;

- 3) протокол шифрования данных;
4) способ адресации устройств в сети.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 10 (ПК7 – ИПК7.3)

Какой тип модуляции **не** используется в современных беспроводных стандартах?

- 1) QPSK;
2) OFDM;
3) АМ (амплитудная модуляция) для цифровых данных;
4) 16-QAM.

Впишите ответ		3
---------------	--	---

- Задание 11 (ПК7– ИПК7.1)

Комплекс программных средств, используемый программистами для разработки и отладки программного обеспечения:

- 1) IDE
2) Компилятор
3) Framework
4) SDK
5) Интерпретатор

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 12 (ПК7– ИПК7.2)

Специальная мини-программа, которая находится в микроконтроллере и позволяет загрузить исходный код в микроконтроллер без использования специальных аппаратных программаторов:

- 1) Bootloader
2) JTAG-программатор
3) Toolchain
4) CMake

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 13 (ПК7– ИПК7.3)

Для чего нужна, а также для чего может понадобиться функция vTaskDelay? (несколько вариантов ответа):

- 1) Для перевода задачи в состояние Blocked
2) Для перевода задачи в суперсостояние Not Running
3) Для перевода задачи в состояние Waiting
4) Для создания задержки

Впишите ответ		1
		2
		4

- Задание 14 (ПК7– ИПК7.1)

Какова допустимая разница токов утечки по фазам у кабеля с неповреждённой изоляцией?

- 1) не более 10 %;
- 2) не более 20 %;
- 3) не более 40 %;
- 4) не более 50 %.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 15 (ПК7– ИПК7.3)

Что такое коэффициент трансформации?

- 1) отношение числа витков первичной обмотки ко вторичной;
- 2) отношение первичного напряжения ко вторичному;
- 3) отношение вторичного тока к первичному;
- 4) всё вышеперечисленное.

Впишите ответ		4
---------------	--	---