

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине
Интернет вещей, 1 семестр**

Код, направление подготовки	27.04.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Типовые задания для контрольной работы:

Задание: Опишите содержание темы, при необходимости продемонстрируйте вывод уравнений, приведите пример:

1. Конечные устройства - контроллеры, датчики, актуаторы.
2. Роль конечных устройств в архитектуре "Интернета Вещей".
3. Примеры и основные области применения датчиков и актуаторов.
4. Подключение датчиков и актуаторов к микроконтроллерам.
5. Разница между микропроцессорами, микроконтроллерами и микрокомпьютерами.
6. Сетевые технологии и "Интернет Вещей".
7. Роль сетевых подключений в "Интернете Вещей".
8. Проводные и беспроводные каналы связи.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Аппаратная часть "Интернета Вещей".
2. Конечные устройства - контроллеры, датчики, актуаторы.
3. Роль конечных устройств в архитектуре "Интернета Вещей".
4. Примеры и основные области применения датчиков и актуаторов.
5. Подключение датчиков и актуаторов к микроконтроллерам.
6. Разница между микропроцессорами, микроконтроллерами и микрокомпьютерами.
7. Сетевые технологии и "Интернет Вещей".
8. Роль сетевых подключений в "Интернете Вещей".
9. Проводные и беспроводные каналы связи.
10. Протоколы IPv4 и IPv6.
11. Принципы подключения устройств в сеть и способы передачи информации.
12. Сетевые топологии, применяемые для подключения конечных устройств в сеть.
13. Беспроводные сети Wi-Fi.
14. Технологии ZigBee и ее особенности.
15. Технология Bluetooth Low Energy и ее особенности.
16. LPWAN - энергоэффективные сети дальнего радиуса действия.
- 17. Обработка данных в "Интернете Вещей".**