

Классная работа № 1

УПРАВЛЕНИЕ И КИБЕРНЕТИКА

Материал в учебнике: § 1. Управление и кибернетика, § 2. Управление с обратной связью.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о том, что такое кибернетика, управление, алгоритм управления, модель управления без обратной связи, модель управления с обратной связью.

1. Запишите определение кибернетики как науки.
2. Кто был основателем кибернетики?
3. Как называется книга, появление которой провозгласило рождение науки кибернетики?
4. Укажите с помощью стрелок соответствие ячеек левой таблицы ячейкам правой таблицы.

Целенаправленное воздействие одних объектов, которые называются управляющими, на другие объекты — управляемые

Последовательность команд по управлению объектом, выполнение которой приводит к достижению заранее поставленной цели

Процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту

Системы, в которых роль управляющего объекта поручается компьютеру

Алгоритм управления

Обратная связь

Автоматические системы с программным управлением

Управление

5. Заполните схему управления без обратной связи, указав управляющий объект, управляемый объект и исполнителя управляющих алгоритмов, для следующих систем:

- «Школа»



Исполнитель управляющих алгоритмов _____

- «Класс»



Исполнитель управляющих алгоритмов _____

- «Самолет»



Исполнитель управляющих алгоритмов _____

Дополнительные задания

Материал в учебнике: дополнение 1.1. Автоматизированные и автоматические системы управления.

6. Запишите, чем отличаются системы автоматического управления от автоматизированных систем управления.
7. Запишите два примера бескомпьютерного автоматического управления.
Пример 1
Пример 2.
8. Запишите назначение:
 - цифро-аналоговых преобразователей
 - аналого-цифровых преобразователей
9. Работа с цифровыми образовательными ресурсами или с презентацией урока
 - 1) Перейдите к Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР) по алгоритму из Приложения.
 - 2) Выберите: Глава 5. Управление и алгоритмы→ § 25. Управление и кибернетика→ 3.Компьютер и управление.
 - 3) Внимательно изучите цифровой ресурс.
 - 4) Приведите три примера САУ.
Пример 1.
Пример 2.
Пример 3.
 - 5) Приведите три примера АСУ.
Пример 1
Пример 2.
Пример 3.
 - 6) Какую роль сыграли компьютерные сети в развитии АСУ?