

Аннотация дисциплины Б.1.2.8 Дисциплина. Основы теории управления

Дисциплина "Основы теории управления" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" направления подготовки "09.03.01 Информатика и вычислительная техника".

Дисциплина изучается в 6, 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 140/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные понятия и определения.
2. Передаточная функция элементарных динамических звеньев.
3. Переходная функция элементарных динамических звеньев.
4. Прямое и обратное преобразование Фурье. Дискретное преобразование Фурье. Частотные и логарифмические характеристики элементарных динамических звеньев
5. Прямое и обратное преобразование Лапласа.
6. Переходная функция элементарных динамических звеньев.
7. Передаточная и переходная функции линейных систем автоматического управления. Типовые звенья линейных систем автоматического управления. Соединение и преобразование структурных схем линейных систем автоматического управления.
8. Операционное исчисление. Анализ автоматических систем управления с помощью операторного метода.
9. Исследование показателей качества систем управления
10. Нелинейные системы автоматического управления. Дискретные системы автоматического управления.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.