

Аннотация дисциплины Б.1.2.7 Дисциплина. Теория автоматического управления

Дисциплина "Теория автоматического управления" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальная робототехника" направления подготовки "09.03.02 Информационные системы и технологии".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 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 экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла изделия

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные понятия и определения ТАУ
2. Классификация САУ
3. Математическое описание САУ
4. Устойчивость и качество САУ
5. Фундаментальные принципы управления
6. Типы входных воздействий
7. Типовые звенья САУ
8. Виды соединения звеньев
9. Правила преобразования структурных схем
10. Анализ САУ
11. Синтез САУ
12. Адаптивные САУ
13. ТАУ и техническая кибернетика
14. САПР САУ
15. Цифровые САУ
16. Элементы САУ
17. Управление МС
18. Человек как МС
19. Подготовка к экзамену
20. Проведение экзамена

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: лекция с элементами мозгового штурма.