

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория систем»

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основами теории управления и принципами организации, функционирования и проектирования технических и информационных систем управления. Основой курса являются рассмотрение математических моделей систем управления, методов их анализа и синтеза.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к блоку Б1 –вариативная часть, дисциплины по выбору.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- методы определения связи вход-выход одномерных и многомерных, непрерывных и дискретных систем во временной и операторной областях;
- методы структурного анализа систем, декомпозиции систем и их математического описания;

3. Методы исследования управляемости, наблюдаемости, чувствительности и устойчивости систем (ОПК-1, ОПК-3);

Уметь:

- приобретать новые фундаментальные математические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий;
- проводить исследования систем с использованием аналитических и численных методов.
- решать типовые задачи, возникающие при исследовании систем (ПК-20).

Владеть:

- приёмами исследования связи вход-выход систем во временной, операторной и частотной областях. Методами декомпозиции систем;
- методами исследования управляемости, наблюдаемости, чувствительности и устойчивости систем;
- методами определения качества систем и способами его улучшения (ОПК-3, ПК-19, ПК-20).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Классификация систем управления. Обыкновенные системы управления. Адаптивные системы управления

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

7.


Составитель: доцент кафедры АТП

 Назаров А.А.

Заведующий кафедрой АТП

 Коростелев В.Ф.

Председатель

учебно-методической комиссии направления  Коростелев В.Ф.

Декан факультета

 Елкин А.И.



