

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 13.04.2019 10:48:52
Уникальный идентификатор:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление

специальности "Системный анализ в распределенных технических системах"

Дисциплина: Б1.В.ДВ.1.2 Теория сложных систем

Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: обучение студентов концептуальному подходу в становлении системной методологии анализа сложных систем и управления сложными системами.

Формируемые компетенции:

ОК-3– готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

ОПК-1– способностью определить математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ.

ПК-2– способностью разрабатывать новые методы и адаптировать существующие методы системного анализа вариантов эффективного управления техническими объектами.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели управления сложной системой;
- методы принятия множества согласованных решений для достижения целей управления сложной системой.

Уметь:

- анализировать сложность простоту единичных актов процесса управления;
- синтезировать различные системообразующие факторы, отвечающие целям объединения, интеграции взаимодействующих элементов системы в единое функциональное целое, предназначенное для решения определенных задач – достижение определенных целей.

Владеть:

- системной методологией оценки внешних и внутренних смысловых инвариантов, которые видоизменяясь проходят через всю систему;
- решением задач по внешнему и внутреннему управлению, направленных на сохранение целостности системы.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Математическая модель.

Раздел 2. Имитационные модели.

Раздел 3. Передача информации.

Раздел 4. Сложные системы.

Раздел 5. Надежность сложных систем.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(2).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ.