

Аннотации к рабочим программам дисциплин

по направлению подготовки 09.06.01 Информатика вычислительная техника профиль Системный анализ ,управление и обработка информации

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.ОД.1Системный анализ, управление и обработка информации** (аннотация)

Цели освоения дисциплины: формирование профессиональных знаний аспирантов по общим и специфическим вопросам управления сложными техническими системами.

Задачи курса:

– развитие профессиональных компетентностей, умения и навыков свободно

ориентироваться в проблемах системного анализа, управления и обработки информации,

Формируемые компетенции:

ПК-1 способность получать математические модели систем управления с применением формальной логики, методов искусственного интеллекта, нечеткой логики, нейро-нечетких систем;

ПК-2 способность использовать существующее программное обеспечение и развивать новое для обработки информации в системах управления;

ОПК-1 владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения: аспирант должен:

знать:

– теоретические основы системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации;

– методы идентификации систем управления на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации;

– методы и алгоритмы структурно-параметрического синтеза сложных систем.

уметь:

– разрабатывать методы и алгоритмы решения задач оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации;

– разрабатывать методы и алгоритмы решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработка информации;

владеть:

– навыками системного подхода к решению прикладных задач для повышения эффективности функционирования объектов исследования и разработки.

Содержание дисциплины: Основы системного анализа. Принципы системного анализа. Системы и их свойства. Моделирование, декомпозиция и агрегирование систем. Системное моделирование. Управление сложными системами. Основы управления сложными системами. Основы управления сложными системами.

Вид учебной работы: лекции (24 часа), практические занятия (24 часа) самостоятельная работа (42 часа), контактная работа (48 часов).

Используемые образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии;
2. Технологии проблемного обучения;
3. Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
4. Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по практическим работам, тестовые задания.

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

