

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

38.06.01-01 Экономика (Экономика и управление народным хозяйством)

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория управления сложными организационно-экономическими системами»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов), лабораторные занятия (0 часов), выполнение 1 курсовой работы. Самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Управление в организационно-экономических системах. Принцип действия систем интегрированного управления (СИУ). Контур управления. Типовая функциональная схема СИУ. Основные задачи управления. Цели управления, экономико-математическая модель, идентификация, преобразование и передача информации при наличии различных отклонений. Алгоритмизация процессов управления. Примеры типовых СИУ. Экономико-математическое описание системы управления. Передаточная функция линейной стационарной системы. Типовые динамические звенья СИУ. Математическое описание дискретных систем.

Управление импульсной системы относительно оригиналов. Устойчивость СИУ. Критерии устойчивости. Устойчивость систем с дискретным временем. Нелинейные системы управления. Качество СИУ, наблюдаемость и управляемость, коэффициенты ошибок. Синтез детерминированных систем управления. Синтез линейных корректирующих устройств. Методы оптимального управления. Анализ и синтез СИУ при случайных воздействиях внешней среды. Элементы адаптивного управления. Управление сложными организационно-технологическими и социально-экономическими комплексами.