

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.12.2 «Методы решения нечетких задач управления»

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
7	2	72	16	16	40	К-3		Зачёт
заочная форма обучения								
8	2	72	8	0	64	К-1		Зачёт

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Методы решения нечетких задач управления».

Цели дисциплины: формирование у студентов знаний нечетких множествах, методах их математического представления, fuzzy-управлении в системах.

Место дисциплины в структуре ОПОП

- Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».
- Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Математика», «Физика», «Электротехника и электроника», «Теория автоматического управления», «Программирование и алгоритмизация», «Вычислительные методы и прикладные программы», «Информационные технологии», «Операционные системы и базы данных», «Вычислительные машины, системы и сети».
- Дисциплина является базовой для таких дисциплин как «Средства автоматизации и управления», «Системы автоматизации и управления», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Управление промышленными объектами», «Цифровые системы управления», «Наладка и эксплуатация систем управления».

Краткое содержание дисциплины по разделам

1. Основные сведения о fuzzy-управлении;
2. Основные понятия и операции fuzzy-логики;
3. Функции принадлежности и лингвистическая переменная. Нечеткие множества;
4. Fuzzy-регулирование;
5. Сбор данных. Сигналы и их преобразование;
6. Структуры и принципы действия систем fuzzy-управления.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Методы решения нечетких задач управления».