

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методы распознавания для цифровых баз данных»

Рабочая программа дисциплины «Методы распознавания для цифровых баз данных» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 09.04.04 Программная инженерия, профиль «Программная инженерия систем искусственного интеллекта».

Трудоемкость дисциплины 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина реализуется во 2-м семестре. Учебным планом предусмотрено: 6 часов лекций, 30 часов лабораторных работ, 72 часа самостоятельной работы.

Дисциплина «Методы распознавания для цифровых баз данных» базируется на дисциплинах «Методология научных исследований в программной инженерии», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы анализа и обработки данных». Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в дисциплинах «Методы интеллектуального анализа больших данных» учебного плана.

Цель дисциплины - изучение современных методов решения задач анализа данных, представленных в различных хранилищах данных, освоение технологий их применения в системах обработки сигналов, анализа процессов и прогнозирования в различных областях технологий, экономики и финансов.

Задачи дисциплины:

изучить терминологию, модели и методы решения задач обработки сигналов, классификации, прогнозирования значений временных рядов, управления динамическими стохастическими системами;

изучить методы создания программных комплексов, предназначенных для решения задач извлечения полезной информации из данных в системах обработки сигналов, анализа процессов и прогнозирования в различных областях технологий, экономики и финансов.

Для успешного изучения дисциплины «Методы распознавания для цифровых баз данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность к самоорганизации и самообразованию; владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой; владение архитектурой электронных вычислительных машин и систем; владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; владение основными вычислительными алгоритмами решения оптимизационных

задач; владение статистическими методами анализа данных и принятия решений.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов	Знает	современные способы представления информации в хранилищах данных и методы анализа данных с целью их обработки и обобщения
	Умеет	использовать методы и алгоритмы решения задач цифровой обработки данных в хранилищах
	Владеет	современными способами и компьютерными системами цифровой обработки данных

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы распознавания для цифровых баз данных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод проектов, метод круглого стола.