

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Интеллектуальный анализ данных»

Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных»: является формирование у обучающихся представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining) и методах их решения, которые помогут обучающимся выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- изучение методов и моделей Data Mining;
- получение представления об алгоритмах построения деревьев решений;
- изучение алгоритмов классификации и регрессии;
- изучение алгоритмов поиска ассоциативных правил;
- изучение методов кластеризации.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Интеллектуальный анализ данных» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 и ориентирована на обучающихся, имеющих начальную подготовку в рамках дисциплин: «Информационные технологии», «Системы поддержки принятия решений».

Дисциплина может быть использована при изучении дисциплин: «Web-программирование в информационных системах», в рамках практик, подготовки выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Исследование моделей и методов информационных систем и технологий на базе современных программных пакетов моделирования, проектирования и автоматизации.	ПК-5 Способен к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов	ПК-5.1 Знать: основные научные методики, применяемые при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем.	Знает: – методологию определения целей и задач проведения экспериментальных исследований – основные методики моделирования процессов и систем, основные методики выбора исходных данных для проектирования, их достоинства и недостатки.
		ПК-5.2 Уметь: применять выбранные научно-исследовательские методики.	Умеет анализировать данные, идентифицировать отклонения параметров и устанавливать влияние измеряемых параметров на показатели ка-

			чества; выполнять глубинный анализ данных и извлекать знания
		ПК-5.3. Имеет навыки анализа и критической оценки полученных результатов.	Владеет: навыками выбора методик моделирование процессов и систем и последующего анализа полученных результатов.
Обеспечение функционирования информационных систем и баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных	ПК-6 Способен использовать современные информационные системы для решения практических задач	ПК-6.1 Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.	Знает: – состав информационного, организационного, программного и математического обеспечения; – функциональные возможности современных программных продуктов для автоматизации и информатизации предприятий
		ПК-6.2 Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.	Умеет: квалифицировать задачи Data Mining, применять методы интеллектуального анализа данных
		ПК-6.3 Владеет навыками анализа технической документацию по использованию программного средства, выбора и использования необходимых функции программных средств для решения конкретной задачи, описания методики использования программного средства.	Владеет: навыками использования всех этапов разработки прикладного решения

Общая трудоемкость дисциплины: составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Структура дисциплины: Тема 1. Виды знаний и способы их представления. Тема 2. Классы систем Data Mining. Тема 3. Вероятностное моделирование условий неопределенности. Тема 4. Множественный регрессионный анализ. Тема 5. Классификация многомерных измерений. Кластерный анализ. Тема 6. Непараметрические методы. Нечеткие вычисления. Тема 7. Нейроматематика. Эволюционные алгоритмы.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации:

Код контролируемого индикатора освоения компетенции	Наименование оценочного средства для проведения текущей аттестации	Наименование оценочного средства для проведения промежуточной аттестации
ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	Зачет с оценкой
ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	Опрос, практические задания, тестовые задания	Зачет с оценкой