

Б1.В.15 Когнитивные технологии в экономике

Цели и задачи дисциплины

Новая научная дисциплина «Информатика» - является научным фундаментом процесса информатизации общества.

Целью изучения дисциплины - Целью дисциплины «Когнитивные технологии в экономике» является получение студентами целостного представления о методах, моделях и средствах когнитивного анализа при поддержке бизнес-решений в процессе управления компанией; развитие у них когнитивного, системного и синергетического стилей мышления; ознакомление с когнитивными технологиями, методами и моделями анализа данных и информации с целью структуризации и синтеза бизнес-знаний и управленческих решений, а также получение практических навыков по сбору реальных данных об объектах экономики и их обработке с помощью средств когнитивных технологий, методов и моделей в когнитивных системах поддержки решений.

Задачи обучения по дисциплине:

- приобретение навыков формулировки задачи когнитивного бизнес-анализа экономического объекта, выбора метода анализа, подбора экспериментальных данных и интерпретации полученных результатов;
- освоение теоретического материала, основное содержание которого раскрывает современные методы и инструментальные средства когнитивного бизнес-анализа, и практической части курса в форме компьютерных практикумов, назначением которых является обучение слушателей навыкам работы с прикладным программным обеспечением для аналитических задач в прикладной области бизнеса.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ПК-1 – Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе					
ИД-1ПК-1	Знает способы и методы проведения обследования предприятия, управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, решения конфликтных ситуаций, методы управления коллективными проектами в профессиональной и социальной деятельности;		проблемы и тенденции развития концепции управления знаниями в современном информационном обществе; методы моделирования и проектирования структуры данных и знаний, прикладных и информационных процессов;	проводить обследование организации с целью выявления ее информационных потребностей; проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;	основными понятиями и определениями предметной области управления знаниями;
ИД-2ПК-1	Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС;		принципы построения систем управления знаниями в организации;	проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач	навыками проведения аудита организации в области управления знаниями;

			состояние законодательной базы в сфере управления информацией и знаниями в России;	и создания ИС; обосновывать организационно-технические мероприятия по управлению знаниями в организации; формулировать и решать задачи проектирования информационных систем в сфере управления знаниями с использованием различных методов и решений;	
ИД-ЗПК-1	Владеет навыками проведения обследования предприятия, подготовки требований к ИС.		роль и задачи управления знаниями на предприятии; методы, методологии и алгоритмы управления знаниями; техническое и программное обеспечение для решения задач управления знаниями в организации.	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде	инструментальными средствами в области управления знаниями; навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ*), 108 академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	45	45
Лекции	18	18
практические занятия (ПЗ)	27	27
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	63	63
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	33	33
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет

Содержание дисциплины

Наименование раздела (модуля)	Содержание раздела (модуля)	Компетенции
Раздел 1. Введение в когнитивные	Современные проблемы экономики и социума. Глобализация и технологические прорывы. Новые реалии бизнеса. Специфика современных проблем управления. Знания и инновации как	ПК-1

технологии	<p>главный ресурс организации и социума. Новая экономика в постиндустриальном обществе. Экономика знаний - когнитивная экономика. Основания когнитивной экономики. Инновационная экономика в информационном обществе. На пути к нейроэкономике в обществе знаний. Системный подход в управлении организацией. Эволюция организационных структур. Организационное поведение и менеджмент. Анализ концепций корпоративных стратегий. Западные и восточные подходы к стратегическому менеджменту. Корпоративные стратегии в условиях риска и неопределенности. Стратегический синергизм в корпорации. Нелинейный менеджмент. Информационно-интеллектуальные технологии в корпоративном управлении. Обучающаяся организация. Когнитивный менеджмент. Синтетический характер системного мышления. Системные механизмы когнитивных процессов. Математика и приближенное знание. Симбиоз человека и компьютера в принятии решений. Когнитивные процессы и синергетика. Синергетическое мышление. Когнитивное мышление и когнитивная наука. Когнитивные технологии и искусственный интеллект. Когнитология и принятие решений.</p>	
Раздел 2. Модели представления знаний	<p>Проблема моделирования знаний. Модели представления знаний. Обработка знаний и вывод решений в когнитивных системах. Рациональный выбор на основе когнитивных карт и сценарного анализа. Обучение в когнитивных системах. Анализ предметной области и методы приобретения знаний. Индуктивные методы организации обучающих процессов. Обучение на основе прецедентов. Обучение с использованием нейронных сетей. Поиск знаний и обучение с использованием интеллектуальных агентов и многоагентных систем. Онтологии и обучение в когнитивных системах. Гибридные интеллектуальные системы. Прогнозирование поведения человека в условиях адаптации к новой среде. Управление эффективностью бизнеса корпорации (Business/Corporate Performance Management - BPM/CPM). Место CPM в корпоративной информационной системе компании. Интеллектуализация технологии решения задач управления. Новая технология решения задач. Интеллектуальные системы поддержки решений. Бизнес-тренды и перспективы информационных технологий. К информационному обществу и обществу знаний. Управление знаниями в организации. Управление интеллектуальным капиталом организации. Технологии управления знаниями организации. Инженерия знаний (приобретение, моделирование и обработка знаний). Карты знаний. Онтологии. Интеллектуальные средства, поддерживающие принятие решений (Intellectual Decision Support). Ситуационные центры. Системы бизнес-интеллекта (BI) как составная часть когнитивных технологий.</p>	ПК-1