

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.В.11 «Системы поддержки принятия решений»**

**Цели и задачи дисциплины:**

Цель освоения дисциплины «Системы поддержки принятия решений»: является изучение принципов построения систем поддержки принятия решений и современных методов поддержки принятия решений, а также приобретение навыков применения их на практике.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основ создания и принципов функционирования прикладных интеллектуальных систем и систем поддержки принятия решений, их основных особенностях и сферах применения;
- изучение использования данных и знаний в прикладных интеллектуальных системах и системах поддержки принятия решений;
- изучение принципов организации прикладных интеллектуальных систем и систем поддержки принятия решений, моделей знаний, используемые в прикладных интеллектуальных системах и системах поддержки принятия решений.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 и ориентирована на обучающихся, имеющих начальную подготовку в рамках дисциплин: «Теория информационных процессов и систем», «Технологии искусственного интеллекта», «Современные системы управления базами данных».

Дисциплина может быть использована при изучении дисциплин: «Технологии тестирования информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы и технологии», «Интеллектуальный анализ данных», 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
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК-2.1 Знать: устройство и функционирование современных ИС, возможности типовой ИС, методы моделирования бизнес-процессов в ИС.	Знает – принципы организации и создания распределенных баз данных, экспертных систем и баз знаний; – структуру и принципы работы компьютерных систем поддержки решений.
		ПК-2.2 Уметь: тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать	Умеет – применять математические методы для принятия решений; – использовать

		оборудование.	экспертные системы.
		ПК-2.3 Иметь навыки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	Владеет – методологией разработки проектов систем поддержки принятия решений; – информационной технологией автоматизации управленческой деятельности
Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения: разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	ПК-3 Способен проводить анализ качества кода и тестирование в процессе разработки информационных систем	ПК-3.1 Знать: Инструменты и методы модульного тестирования систем	Знает инструменты обучения и тестирования систем поддержки принятия решений, основные направления их развития, а также методы их разработки
		ПК-3.2 Уметь: Осуществлять проверку результатов тестирования в коде и документации к информационным системам	Умеет осуществлять проверку систем поддержки принятия решений и принимать решение об использовании наиболее перспективных подходов в их проектировании и разработке
		ПК-3.3 Владеть: Инструментами и методами тестирования информационных систем	Владеет разработкой новых методов и средств проектирования систем поддержки принятия решений, основанных на тестировании и прогнозировании развития событий

**Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 5 зачетных единиц, 180 часа.

**Структура дисциплины:** Тема 1. Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев. Оценка важности критерия. Тема 2. Многокритериальность. Множество Эджворта-Парето. Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения. Тема 3. Условия принятия решения. Многокритериальные решения при объективных моделях. Построение достижимых областей изменения значений критериев. Тема 4. Классификация ЧМП. Прямые ЧМП. Многокритериальная задача о назначениях. Общая постановка задачи. Решение задачи о назначениях. Тема 5. Анализ графов подобия. Формирование матриц сходства. Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом)

Тема 6. Метод Дельфи и его модификации. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив). Тема 7. Метод минимального расстояния. Методы Макси-Макс и Миси- Мин. Методы ЭЛЕКТРА. Метод анализа платёжной матрицы. Методы комплексной оценки вариантов. Тема 8 Парадокс Алле. Человеческая система переработки информации и принятия решений. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий. Тема 9 Методы построения функций полезности ЛПР (ЗАПРОС и др.). Теория нечётких множеств. Применение нечетких систем в СППР. Лингвистические переменные. Экспертные системы в ППР.

**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-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	экзамен
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	экзамен