


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Представление знаний»

по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической деятельности на основе методов представления знаний.

Задачи освоения дисциплины: приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности компетенций:

- сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам представления знаний;
- дать общие представления о прикладных системах извлечения и представления знаний;
- подготовить студентов к применению концепций представления знаний в дальнейшем обучении и на практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Представление знаний» относится к числу дисциплин по выбору для студентов, обучающихся по направлению: 02.03.03 - "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем".

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов «Базы данных»; «Дискретная математика», «Математическая логика», «Методы разработки программного обеспечения»:

знать:

- о нечеткости знаний, ее природе и разновидностях,
- об основах моделирования,
- о моделях представления данных,
- языках программирования;


уметь:

- ориентироваться в различных типах информационных систем,
- ориентироваться в различных методах представления данных,
- ставить задачу построения информационной системы,

владеть:

- методами представления и обработки данных,
- навыками разработки базы данных,
- навыками программирования.


Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин: Системы искусственного интеллекта, Современные системы автоматизации разработки информационных систем, а также при прохождении практики и подготовке к

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-2 Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	Знать: основные идеи и модели представления знаний, алгоритмов вывода на базе знаний; теоретические основы построения баз знаний и экспертных систем; как применять их для решения практических задач, иметь навыки работы в экспертных системах, системах представления знаний. Уметь: извлекать, структурировать, формализовать и кодировать знания о предметной области; Владеть: терминологией, применяемой в области представления знаний, экспертных систем; методами вывода на основе знаний,
ПК-4 Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений	Знать: методы работы с экспертами по извлечению знаний; языки описания знаний; типологию экспертов и когнитологов, Уметь: применять методы работы с различными типами экспертов, планировать этапы разработки экспертной системы; Владеть: навыками построения диаграммы Ганта,
ПК-5 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	Знать: состав команды разработчиков экспертных систем; Уметь: планировать работу по этапам разработки экспертных систем (когнитолога, эксперта, программиста); Владеть: информационными средствами описания онтологий, структурирования знаний, разработки баз знаний, оболочками экспертных систем; разрабатывать базы знаний, онтологии, экспертные системы; основами языка Prolog; навыками использования оболочек экспертных систем, например, CLIPS;
ПК-6 Способен принимать участие в управлении работами по созданию	Знать: варианты построения структуры экспертных систем; Уметь:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

(модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов	применять методы планирования своей деятельности, Владеть: навыками практической работы по извлечению, структурированию и формализации экспертных знаний, проектированию и разработки экспертных систем. инструментами составления планов;
---	---

4. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по дисциплине применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы, тестирование, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.