

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

С1.2.13.1 Экспертные системы

Направление подготовки: 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»

Специализация № 12: «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения»

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: овладение студентами знаниями и навыками в области проектирования и разработки экспертных систем, получения, обработки и представления экспертных знаний, освоение практических навыков реализации отдельных этапов разработки экспертной системы, что позволит выпускнику успешно выполнять разработки, направленные на создание и обеспечение автоматизированных систем специального назначения, обладать общепрофессиональными компетенциями, способствующими его профессиональной мобильности и востребованности на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части С1.2 блока С1 ОПОП, шифр дисциплины С1.2.13.1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Программирование», «Моделирование и проектирование систем», «Логика и основы алгоритмизации», «Интеллектуальные информационные системы».

В результате освоения данной дисциплины студент должен усвоить основные принципы построения экспертных систем, получить практические навыки реализации отдельных этапов их разработки.

Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Операционные системы», готовят студента к освоению профессиональных и профессионально-специализированных компетенций.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Изучается дисциплина в 9 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Экспертные системы»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОПК-4	<p>способность использовать языки и системы программирования, программные средства общего назначения, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач</p>	<p>Знать: инструментальные средства и языки программирования для разработки экспертных систем и представления экспертных знаний, основные принципы и средства реализации логического вывода.</p> <p>Уметь: использовать языки и системы программирования для представления экспертных знаний и логического вывода, а также программные средства общего назначения для обработки данных экспертного опроса.</p> <p>Владеть: навыками обработки экспертных данных с помощью компьютерных средств, разработки компонентов экспертных систем с помощью языков программирования.</p>
ПК-21	<p>способность создавать и применять математические модели объектов и процессов, выбирать методы их исследования и разрабатывать алгоритмы их реализации</p>	<p>Знать: основы создания и применения математических моделей объектов и процессов в экспертных системах.</p> <p>Уметь: выбирать методы исследования математических моделей объектов и процессов для разработки экспертных систем.</p> <p>Владеть: разработки алгоритмов реализации математических моделей объектов и процессов при создании экспертных системах.</p>

4. Структура и содержание дисциплины «Экспертные системы»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр
1	Раздел 1. Введение в экспертные системы	9
1.1	Тема 1.1. Особенности экспертных систем	9
1.2	Тема 1.2. Развитие экспертных систем	9
1.3	Тема 1.3. Виды и задачи экспертных систем	9
1.4	Тема 1.4. Структура экспертных систем	9
2	Раздел 2. Разработка экспертных систем	9
2.1	Тема 2.1. Этапы разработки экспертных систем	9
2.2	Тема 2.2. Участники разработки экспертных систем	9
3	Раздел 3. Экспертные данные	9
3.1	Тема 3.1. Сущность и виды экспертной оценки	9
3.2	Тема 3.2. Экспертная группа и режимы ее работы	9
3.3	Тема 3.3. Виды экспертной оценки	9
3.4	Тема 3.4. Обработка экспертных данных	9
4	Раздел 4. Представление знаний в экспертных системах	9
4.1	Тема 4.1 Модели представления знаний	9
4.2	Тема 4.2 Программные средства разработки	9
4.3	Тема 4.3 Перспективы развития экспертных систем	9
	<i>Подготовка к зачету</i>	9