

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Методические указания по проведению практических занятий

### **Методические рекомендации для обучающихся**

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника  
Направленность - Управление в социальных и экономических системах

**Краснодар  
КубГАУ  
2015**

Рабочей программой по дисциплине предусмотрены следующие практические занятия (ПЗ):

№ темы лекции	Наименование практического занятия	
8	1.	3.02. Общее ознакомление с системой «Эйдос». Структура и функции системы. Скачивание и инсталляция.
	2.	3.03: Идентификация предметов по их признакам
	3.	3.04: Оценка автомобилей с пробегом по их характеристикам
	4.	3.05: Оценка квартир по параметрам квартиры, дома и района
	5.	3.06: Прогнозирование и принятие решений в зерновом производстве
	6.	3.07: Принятие решений по конфигурированию системы безопасности MS Windows
	7.	3.08: Управление номенклатурой и объемами реализации продукции (бенчмаркинг)
	8.	3.09: Автоматизированный SWOT-анализ и реинжиниринг бизнес процессов
	9.	3.10: Прогноз рисков ДТП и страховых выплат в системе ОСАГО (андеррайтинг)
		10.
9	11.	Управление трудовыми ресурсами с применением системно-когнитивного и функционально-стоимостного анализа

Практические занятия имеют цель закрепить полученные на лекционных занятиях знания и сформировать у аспирантов умения и навыки по применению этих знаний на практике.

## 1 Структура практического занятия

Практические занятия имеют типовую *структуру*, включающую следующие разделы:

- краткая теория;
- одно или несколько заданий;
- контрольные вопросы.

В разделе **Краткая теория** излагается минимум теоретических понятий, необходимых для осмысленного выполнения аспирантом данной работы. Краткая теория по всем практическим занятиям содержится в лекциях данного учебно-методического пособия.

В разделе **Задание** ставится цель практического занятия и формулируются этапы ее достижения.

**Контрольные вопросы** по практическому занятию служат для проверки качества усвоения и понимания материала, могут быть заданы

преподавателем при сдаче практического занятия и включены в экзаменационные билеты.

## 2 Задания и контрольные вопросы по практическим занятиям

Все предусмотренные практические занятия реализованы в форме лабораторных работ в системе «Эйдос-X++» и имеют свои Help (рисунок 31).

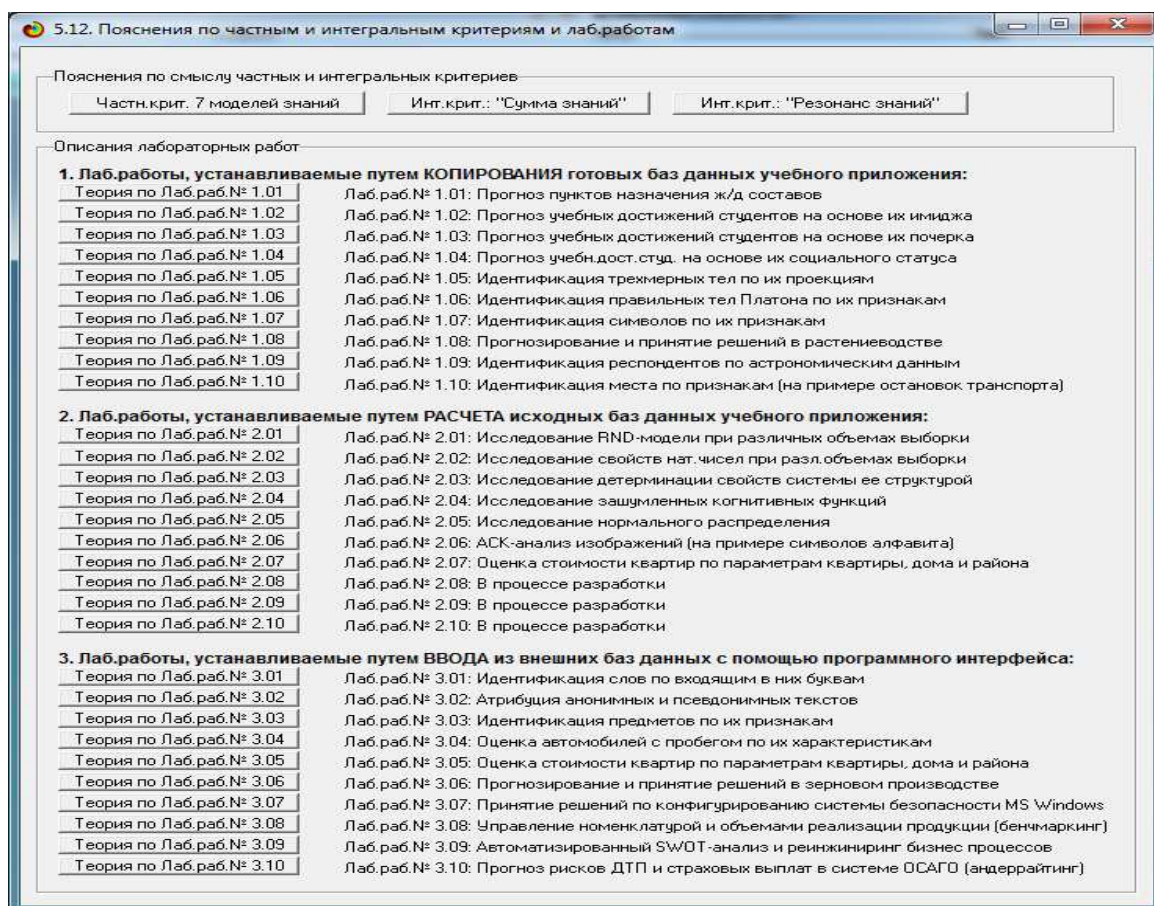


Рисунок 31. Экранная форма с Help по лабораторным работам системы «Эйдос»

Кроме того практически по всем лабораторным работам изданы учебные пособия, монографии и статьи с подробными численными примерами, написанные как описания лабораторных работ. Поэтому здесь мы не будем повторять этот материал и ограничимся ссылками на него.

### ПЗ-1 (3.02) Общее ознакомление с системой «Эйдос». Структура и функции системы. Скачивание и инсталляция.

#### Задание:

1. Скачать и установить систему «Эйдос».
2. Установить лабораторную работу 1.01, прочитать ее Help в режиме 5.12, следовать инструкции.

### **Вопросы:**

1. Какие обобщения имеет «Эйдос»?
2. Какие шкалы используются в системе «Эйдос» для формализации предметной области?
3. Какие возможности применения модели есть в системе «Эйдос».
4. Как в системе «Эйдос» решается проблема сопоставимости измерений в разных типах шкал и разных единицах измерений?

### **ПЗ-2 (3.03) Идентификация предметов по их признакам**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

**Вопрос.** Какие возможности ввода данных исследуемой выборки из внешних баз данных, в т.ч. MS Excel, имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ-3 (3.04) Оценка автомобилей с пробегом по их характеристикам<sup>1</sup>**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей идентификации ценовой категории имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ-4 (3.05) Оценка квартир по параметрам квартиры, дома и района<sup>2</sup>**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей идентификации ценовой категории имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ-5 (3.06) Прогнозирование и принятие решений в зерновом производстве**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения

---

<sup>1</sup> Луценко Е.В. Разработка без программирования и применение в адаптивном режиме методик риэлтерской экспресс-оценки по методу аналогий (сравнительных продаж) в системно-когнитивном анализе и интеллектуальной системе «Эйдос» / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №10(094). С. 507 – 564. – IDA [article ID]: 0941310036. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/10/pdf/36.pdf>, 3,625 у.п.л.

<sup>2</sup> Луценко Е.В. Модификация взвешенного метода наименьших квадратов путем применения в качестве весов наблюдений количества информации в аргументе о значении функции (алгоритм и программная реализация) / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №10(104). С. 1371 – 1421. – IDA [article ID]: 1041410100. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/100.pdf>, 3,188 у.п.л.

(режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

**Вопросы.** Какие возможности синтеза и применения моделей прогнозирования и принятия решений при управлении сложными нелинейными многопараметрическими технологическими и социально-экономическими системами имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ-6 (3.07) Принятие решений по конфигурированию системы безопасности MS Windows<sup>3</sup>**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей прогнозирования и принятия решений по обеспечению информационной безопасности сложных нелинейных многопараметрических технологических и социально-экономических систем имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ 7 (3.08) Управление номенклатурой и объемами реализации продукции (бенчмаркинг)<sup>4</sup>**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей управление номенклатурой и объемами реализации продукции в торговой фирме имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ 8 (3.09) Автоматизированный SWOT-анализ и реинжиниринг бизнес процессов<sup>5</sup>**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

---

<sup>3</sup> Луценко Е.В. Интеллектуальная система прогнозирования последствий ошибочного конфигурирования системы безопасности MS Windows / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков, А.А. Дубянский // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №05(059). С. 53 – 78. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0090, IDA [article ID]: 0591005006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/05/pdf/06.pdf>, 1,625 у.п.л.

<sup>4</sup> Луценко Е.В. Интеллектуальное управление номенклатурой и объемами реализации в торговой фирме / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков, Д.С. Чичерин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №05(059). С. 111 – 139. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0094, IDA [article ID]: 0591005008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/05/pdf/08.pdf>, 1,812 у.п.л.

<sup>5</sup> Луценко Е.В. Количественный автоматизированный SWOT- и PEST-анализ средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-Х++» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №07(101). С. 1367 – 1409. – IDA [article ID]: 1011407090. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>, 2,688 у.п.л.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей количественного автоматизированный SWOT- и PEST-анализ имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ-9 (3.10) Прогноз рисков ДТП и страховых выплат в системе ОСАГО (андеррайтинг)<sup>6</sup>**

**Задание.** Установить лабораторную работу в диспетчере приложения (режим 1.3). Следовать указаниям на экране.

#### **Вопросы:**

1. Какие возможности синтеза и применения моделей прогно-зирования рисков ДТП и страховых выплат в системе ОСАГО (андеррайтинг) имеет система «Эйдос»?
2. Как РосГосстрах некорректно использовал базы данных по ДТП?

### **ПЗ 10- Принятие решений по выбору рациональных агротехнологий**

**Задания.** Изучить монографию: Горпинченко К. Н., Луценко Е. В. Прогнозирование и принятие решений по выбору агротехнологий в зерновом производстве с применением методов искусственного интеллекта (на примере СК-анализа). Монография (научное издание). – Краснодар: КубГАУ. 2013. – 168 с. ISBN 978-5-94672-644-3 [http://lc.kubagro.ru/aidos/aidos13\\_GL/index.htm](http://lc.kubagro.ru/aidos/aidos13_GL/index.htm), особенно главу 4 и приложения.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей выбора рациональных технологий (в т.ч. агротехнологий) имеет система «Эйдос»?

### **ПЗ 11 (4.6.1) Управление трудовыми ресурсами с применением системно-когнитивного и функционально-стоимостного анализа**

**Задание.** Изучить статью: Луценко Е.В. Интеллектуальное управление качеством систем путем решения обобщенной задачи о назначениях с применением АСК-анализа и системы «Эйдос-Х++» / Луценко Е.В. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №05(109). С. 1 – 51. – IDA [article ID]: 1091505001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/05/pdf/01.pdf>, 3,188 у.п.л.

---

<sup>6</sup> Луценко Е.В. Прогнозирование рисков ОСАГО (андеррайтинг) с применением системно-когнитивного анализа / Е.В. Луценко, Н.А. Подставкин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №05(029). С. 90 – 112. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0096, IDA [article ID]: 0290705008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/05/pdf/08.pdf>, 1,438 у.п.л.

**Вопрос.** Какие возможности синтеза и применения моделей управление качеством систем путем решения обобщенной задачи о назначениях предоставляет система «Эйдос»?