

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра экономической информатики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ <sup>1</sup>  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ»**

Уровень подготовки

высшее образование – магистратура

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

38.04.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Проектирование и внедрение ИС

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Уфа 2015

Исполнители:

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

 Костинкова Н. Ф.

Заведующий кафедрой

И  
наименование кафедры

✓   
личная подпись

Мартынов В.В.  
расшифровка подписи

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспертные системы принятия решения» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 апреля 2015 г. № 370.

Целью освоения дисциплины является дать систематический обзор современных моделей представления знаний, изучить и освоить принципы построения экспертных систем, рассмотреть перспективные направления развития систем искусственного интеллекта и принятия решений.

**Задачи:** формирование у магистрантов компетенций в приобретении комплекса специальных знаний и умений, необходимых для проектирования и организации надежных и стабильных информационных систем, обеспечивающих

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение	ПК-5	Базовый	Архитектура предприятия (продвинутый уровень)

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК-12	Базовый	Производственная практика Научно-исследовательская практика Итоговая государственная аттестация
2	Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК-1	Базовый	Статистические методы менеджмента качества Информационные технологии в анализе ИП Итоговая государственная аттестация
3	Способность проводить анализ инновационной деятельности предприятия	ПК-2	Базовый	Статистические методы менеджмента качества

## Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые	Код	Знать	Уметь	Владеть
---	-------------	-----	-------	-------	---------

	компетенции				
1	Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК1	сравнительные характеристики (достоинства, недостатки) применяемых ИКТ	Проводить аналитический обзор применяемых ИКТ	Показателями эффективности: экономическими, финансовыми и д.р.
2	Способность проводить анализ инновационной деятельности предприятия	ПК2	Показатели инновационной деятельности предприятий	Сравнивать показатели инновационной деятельности предприятий	Методами анализа показателей инновационной деятельности предприятий
3	Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК-12	принципы построения экспертных систем, современные системы искусственного интеллекта и принятия решений	разрабатывать программные реализации экспертных систем на ЭВМ; применять различные модели представления знаний при реализации экспертных систем на ЭВМ	практикой применения компьютерных методов для обработки информации и ее анализа при принятии решений;

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	2 семестр
Лекции (Л)	6
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	16
КСР	3
Курсовая проект работа (КР)	
Расчетно - графическая работа (РГР)	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	74
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет



Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Введение. Назначение ЭС, этапы разработки. Целесообразность использования экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертной системы Создание ЭС	2		4	1	20	27	Р6.1 (Гл 1,6);	работа в команде, лекция-визуализация
2	Создание оболочки. База правил. База знаний. Технология коллективной подготовки и принятия управленческих решений на основе экспертных методов	2		8	1	34	45	Р6.1 (Гл 7);	работа в команде, лекция-визуализация
3	Иерархическая модель вероятного развития ситуации. Заключение.	2		4	1	20	27	Р6.1 (Гл 10)	работа в команде, лекция-визуализация

-

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100% от общего количества аудиторных часов по дисциплине “Экспертные системы принятия решения”

## Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Подготовка экспертной группы для системы принятия решения.	4
2	2	Создание экспертной системы средствами MS ACCESS	4
3	2	Система поддержки принятия решений на базе MS ACCESS	4
4	3	Информационные технологии инвестирования в недвижимость	4

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### Основная литература

1. Лянцев О.Д., Старцев Г.В., Еникеев Р.Р. Информационные технологии: основы и принципы – Уфа: УГАТУ, 2012.

#### Дополнительная литература

Схиртладзе А.Г., Моисеев В.Б., Чеканин А.В., Чеканин В.А. Информационные технологии в производстве и бизнесе – Пенза: Изд-во ПензГТУ, 2015. – 548с.

2. Горстейнсон П. Криптография и безопасность в технологии .NET – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 482с.

### Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

### Образовательные технологии

При реализации дисциплины дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, а также сетевое обучение не реализуется.

№	Наименование	Доступ, количество одновременных пользователей	Реквизиты договоров с правообладателями
<b>Ресурса</b>			
1	СПС «КонсультантПлюс»	По сети УГАТУ, без ограничения	Договор 1392/0403-14 от 10.12.14
<b>Программного продукта</b>			
1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	500 компьютеров	Лицензия 13С8-140128-132040
2	Пакет прикладных программ MS Office – права на использование Microsoft Office365 для дома расширенный		СЧЕТ № 11048455 от 5.6.2014.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы кафедры экономической информатики: 3-103, 3-105, 3-404, 3-409, 3-410, 3-412, 3-414, 3-416 - оборудованные современной вычислительной техникой, из расчета не менее одного рабочего места на двух обучающихся при проведении занятий в данных классах, удовлетворяющими минимальным требованиям ОС Windows XP SP3 или старше/Linux, оснащенных процессором Intel i7 не ниже 2,8 ГГц, видеоадаптером, совместимым с DirectX 9.0с не ниже 64 Мбайт, с оперативной памятью не ниже 512 Мбайт, имеющих высокоскоростное широкополосное подключение к Интернет с характеристиками:

- 1) пропускная способность не ниже 10Мбит/с;
- 2) скорость на прием не ниже 8 Мбит/с;
- 3) скорость на отдачу не ниже 512 Кбит/с.

.Лицензионное программное

1. Пакет прикладных программ MS Office – права на использование Microsoft Office365 для дома расширенный – Русский ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ СЧЕТ № 11048455 от 5.6.2014.

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Лицензия 13C8-140128-132040

### **Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.