Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ
Декан, председатель совета
факультета
Таможенного дела
и судебной экспертизы
Мурадалиев С.Г.

20 09 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ
Н.С.Суракатов
Подпись
23 09 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1. Б.15. Информационные системы и технологии
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 09.03.03 «Прикладная информатика»
шифр и полное наименование направления

профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»

факультет Таможенного дела и судебной экспертизы

кафедра Прикладная информатика в юриспруденции
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) Бакалавр

Форма обучения очная, курс 2 семестр 3,4

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 6 ЗЕТ (216 ч.):

лекции 34 (час); экзамен 3,4 (2ЗЕТ – 72ч.):

практические (семинарские) занятия - ; зачет 4
(семестр)

лабораторные занятия 68 (час); самостоятельная работа 42 (час):

курсовой проект (работа, РГР) (семестр).

Зав. кафедрой М.Д.Омаров
подпись ФИО

Начальник УО Э.В. Магомаева
подпись ФИО

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПП ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 "Прикладная информатика» профилю подготовки "Прикладная информатика в юриспруденции"

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПИвЮ от 17.09.2018 года, протокол №1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению _____ М.Д.Омаров.
подпись ФИО

ОДОБРЕНО
Методической комиссией по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки
09.00.00 – «Информатика и вычислительная техника
шифр и полное наименование
Председатель МК

_____ **Абдулгалимов А.М.**
подпись ФИО

17.09.2018 г.

АВТОР ПРОГРАММЫ:

О.Г. Абакарова
к.э.н., доцент
кафедры ПИвЮ

_____
ФИО уч. степень, ученое звание.
подпись

1.Цели и задачи дисциплины

Основными целями учебного курса являются:

1) формирование у студентов профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков для решения задач в предметной области информационных систем и технологий;
2) применение на практике методов информационных систем и технологий,
3) обучение практическим навыкам организации сбора, обработки и управления данными и информацией для ведения процесса проектирования программного проекта с использованием специализированных пакетов прикладных программ и систем.
4) развитие элементарных практических навыков применения организационного инструментария управления процессом технологий.

Задачи курса:Дисциплина «Информационные системы и технологии» посвящена современным методам и средствам разработки информационных систем и технологий. Потребность в профессиональных методах разработки возникла в связи с ростом масштабов и сложности информационных систем, возрастанием требований к планированию систем и технологий, а также качеству выполнения работ и достигаемых результатов. Основные задачи курса:

1) Ознакомить студентов с современными информационными системами и технологиями;
2) Обучить практическим навыкам организации сбора, обработки и управления данными и информацией;
3) Ознакомить с актуальными российскими стандартами в области информационных технологий;
4) Обучить практическим навыкам работы со специализированными пакетами прикладных программ;
5) Сформировать основу для дальнейшего самостоятельного изучения накопленного опыта и состояния технологии информационных систем в России и за рубежом

Форма итогового контроля – 3 семестр (экзамен), 4 семестр (зачет, экзамен).

2.Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Дисциплина относится к базовой части рабочего учебного плана. В дисциплине «Информационные системы и технологии» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению дисциплин в соответствии с учебным планом, а так же, студент способен приступить к выполнению дипломной работы (проекта) на высоком профессиональном уровне.

Дисциплина«Информационные системы и технологии» основывается на знаниях полученных после изучения следующих дисциплин: «Информатика и программирование», «Проектный практикум» и «Проектирование информационных систем».

3.Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями:

стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современныеинформационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационныхтехнологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

5.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональнымикомпетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые)ориентирована программа бакалавриата:

способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребностипользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненногоцикла (ПК-4);
способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователейзаказчика (ПК-6);
способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем(ПК-10);
способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданнымсценариям (ПК-15);
способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучениепользователей (ПК-16);
способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем настадиях жизненного цикла (ПК-17);
способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационнойбезопасностью (ПК-18);
способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектныхгрупп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);
аналитическая деятельность:
способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов иуслуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав и структуру различных классов ИС как объектов анализа и проектирования;
- положения системного анализа применительно к области исследования и формализации решения прикладных задач и процессов ИС;
- экономико-правовые основы разработки ПС;
- методы, методологии и технологии анализа прикладной области, информационных потребностей, требований к ИС;
- методы, методологии и технологии проектирования обеспечивающих подсистем ИС, в том числе архитектуры ИС и ее физической реализации;
- классификацию и общие характеристики современных CASE-средств.

Уметь:

- проводить анализ предметной области;
- моделировать прикладные и информационные процессы;
- выявлять информационные потребности разрабатывать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов ИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области;
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач: разрабатывать проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов в прикладных областях;
- выбирать инструментальные средства и технологии;
- выполнять работы на всех стадиях ЖЦ проекта ИС.

Владеть:

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- навыками разработки технологической документации;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС;
- навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и

знаний.

4. Содержание дисциплины «Информационные системы и технологии»

4.1.Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**Лекция 1** **Тема № 1.«Информационный обмен и процессы преобразования информации»** 1.Основные понятия информатики: информации, информатики, информационной технологии. 2.Основные процессы преобразования информации. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную. 3.Информационно-поисковый язык документальных ИС. Пути развития ИС в Дагестане.	3	1	2		2	2	Входная контрольная работа
2	**Лекция 2** **Тема № 2.«Информационный обмен и процессы преобразования информации»** 1. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности. 2. Информационный обмен. 3. Система информационного обмена. 4. Сети информационного обмена 5. Поисковый аппарат документальных ИС, технология обработки данных		3	2		4	2	
3	**Лекция 3** **Тема № 3. «Информационные системы и их классификация»** 1. Определение ИС, ее задачи и функции. 2. Состав и структура ИС. 3. Основные элементы и порядок функционирования ИС. 4. Предметная область ИС. 5. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС. Анализ ПС реализации док. ИС.		5	2		4	2	Аттестационная контрольная работа №1

4	**Лекция 4** **Тема № 4. . «Проектирование баз данных для ИС»** 1. Система управления базами данных (СУБД) FoxProforWindows для проектирования баз данных (БД) ИС: характеристика функциональных возможностей СУБД и ее запуск. 2. Проектирование баз данных (БД) ИС в СУБД FoxProforWindows: основные понятия БД и характеристика типов данных в СУБД. 3. Выражения и структура команд в СУБД FoxProforWindows. Концептуальный средства описания.		7	2		4	2	
5	**Лекция 5** **Тема № 5. . «Проектирование баз данных для ИС»** 1. Создание структуры файла базы данных и его заполнение в СУБД FoxProforWindows. Команды CREATE, USE, LIST. 2. КомандыСУБД FoxPro for Windows: BROWSE, APPEND, CLEAR, SORT, DISPLAY, SUM, AVERAGE, REPLACE, MODIFY STRUCTURE, QUIT. 3. Формированиеотчета: команды CREATE REPORT, REPORT FORM [to printer], 4. Фактографические ИС		9	2		4	2	Аттестационная контрольная работа №2
6	**Лекция 6** **Тема № 6. . «Проектирование баз данных для ИС»** 1. Команды вывода информации на экран дисплея и на принтер. Директива SET TALK ON [of]. 2. КомандныефайлывСУБД FoxPro for Windows. 3. Команды языка запросов SQL. 4. ПС реализации фактографических ИС.		11	2		4	2	
7	**Лекция 7** **Тема № 7. «Документальные и фактографические ИС»** 1. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования. 2. Технология обработка данных и поисковый аппарат документальных ИС. 3. Критерии оценки документальных систем. 4. Программные средства 5. реализации документальных ИС.		13	2		4	2	

8	**Лекция 8** **Тема № 8. «Документальные и фактографические ИС»** 1. Фактографические системы: предметная область(ПО), концептуальные средства описания. 2. Модель сущность-связь и модели данных в фактографических ИС. 3. Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС. 4. Программные средства реализации фактографических ИС. 5. Информатизация и компьютеризация общества.		15	2		4	3	Аттестационная контрольная работа.№3
9	**Лекция 9** **Тема № 9. «Перспективы развития ИС»** 1. Направления развития ИС в современных условиях. 2. О проблемах развития ИС вДагестане. 3. Национальныеинформационные ресурсы. Активные информационные ресурсы.		17	1		4	3	
Итого за семестр:				**17**	**–**	**34**	**20**	**Экз. 1 ЗЕТ (36часов)**
10	**Лекция 10** **Тема № 10.«Информация и информационные процессы»** 1. Информационные процессы. 2. Особенности информационных процессов в юриспруденции. 3. Роль информации в информационных процессах. 4. Особенности информационных процессов в экономике	4	1	2		4	2	
11	**Лекция 11** **Тема № 11. «Автоматизированные информационные технологии(АИТ) в юриспруденции»** 1. Понятие, цель и задачи АИТ в юриспруденции. 2. Исторические этапы развития АИТ. 2. Классификация АИТ. 3. Роль автоматизированного рабочего места специалиста в АИТ. Технологический процесс обработки.		3	2		4	2	
12	**Лекция 12** **Тема №12. «Роль и место автоматизированных информационных систем (АИС) в юриспруденции»** 1. Цели АИС. 2. Задачи АИС. 3. Функции АИС. 4. Классификация АИС юриспруденции.		5	2		4	2	Аттестационная контрольная работа №1

	Факторы, влияющие на выбор.							
13	**Лекция 13** **Тема №13 «Проектирование автоматизированных информационных систем (АИС)»** 1. Модели жизненного циклаАИС. 2. Стадии жизненного цикла АИС. 3. Состав и содержание работ на предпроектной стадии жизненного цикла. Методология проектирования АИС.		7	2		4	2	
14	**Лекция 14** **Тема №14 «Проектирование автоматизированных информационных систем (АИС) в экономике»** 1.Принципы проектированияИС. 2. Технология проектированияАИС. 3. Метод и средствапроектирования АИС. Обзор специализированных ППП.		9	2		4	2	
15	**Лекция 15** **Тема №15 «Интеллектуальные информационные технологии и системы»** 1. Понятие искусственный интеллект. Направления развития искусственного интеллекта. 2. Интеллектуальные ИС и их структура. 3. Классификация интеллектуальных ИС. Исторические этапы развития ИТ.		11	2		4	2	Аттестационная контрольная работа №2
16	**Лекция 16** **Тема №16 «Интеллектуальные информационные технологии и системы»** 1. Классификация интеллектуальных ИС. 2. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах. 3. ИТ экспертных систем. 4. Нейросетевые технологии. 5. Экспертные системы.		13	2		4	2	
17	**Лекция 17** **Тема №17 «Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах»** 1. Современные средства связи. 2. Компьютерная сеть как средство телекоммуникации. 3. Особенности информационных технологий в компьютерных сетях. 4. Возможности сети Интернет. Информационные ресурсы ВЭД.		15	2		4	4	Аттестационная контрольная работа №3

18	**Лекция 18** **Тема №18 «Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах»** 1. Корпоративная сеть Интранет. 2. Традиционные области применения телекоммуникационных технологий в экономике. 3. Интернет-технологии в обслуживании физических лиц. 4. Возможности сети Интернет.		17	2		2	4	
Итого за семестр:		**4**		**17**	**–**	**34**	**22**	**Зачет, Экз. 1 ЗЕТ (36часов)**
ИТОГО:				**34**	**–**	**68**	**42**	

5. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из раб.прогр.	Наименование темы лабораторного занятия	Литература (№ источника из Пункта 10)	Кол-во часов
		3 семестр		
1	1–3	**Лабораторная работа №1** Основные процессы преобразования информации и ее обмена. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную. Информационный обмен, система информационного обмена, сети информационного обмена. Состав и структура информационных систем (ИС).	2,5	10
2	4-5	**Лабораторная работа №2** Проектирование баз данных для ИС Проектирование баз данных (БД) ИС в СУБД FoxProforWindows. Создание структуры файла базы данных и его заполнение в СУБД FoxProforWindows. Команды CREATE, USE, LIST. Команды-СУБД FoxPro for Windows: BROWSE, APPEND, CLEAR, SORT, DISPLAY, SUM, AVERAGE, REPLACE, MODIFY STRUCTURE, QUIT.	1,3,4	8
3	6-7	**Лабораторная работа №3** Формирование отчета в СУБД FoxProfor-Windows Формированиеотчета: команды CREATE REPORT, REPORT FORM [to printer]. Команды вывода информации на экран дисплея и на принтер. Директива SET TALK ON [of]. КомандныефайлывСУБД FoxPro for Windows. Команды языка запросов SQL.	1,3,4	8
4	8-9	**Лабораторная работа №4** Документальные и фактографические ИС. Документальные ИС: информационно–поисковый язык, система индексирования. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС. Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС. Программные средства реализации документальных и фактографических ИС.	1,2	8

4 семестр				
5	10-11	**Лабораторная работа №5** Электронные таблицы Расчеты и анализ средствами электронных таблиц. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов средствами электронных таблиц.	7,8,9,13	8
6	12-13	**Лабораторная работа №6** Электронные таблицы Подбор параметра, организация обратного расчета средствами электронных таблиц. Накопление средств и инвестирование проектов средствами электронных таблиц Определение окупаемости средствами электронных таблиц.	7,8,9,13	8
7	14-15	**Лабораторная работа №7** Основы проектирования ИС Основной инструментарий пакета BPwin. Изучение возможностей пакета BPwm. Моделирование бизнес-процессов в инструментальной среде BPwm.	8,9,10,11	8
8	16-18	**Лабораторная работа №8** Глобальная сеть Интернет 1 . Службы Интернета. WWW , Электронная почта. Поисковые машины и системы. Поиск информации в глобальной сети Интернет. Электронная почта, почтовая программа MS OUTLOOK EXPRESS	2,5,10,11,12	10
ИТОГО:				**68**

Содержание самостоятельной работыстудента

№ п/п	**Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения**	**Кол-во часов из содержания дисциплины**	**Рекомендуема я литература и источники информации**	**Формы контроля СРС**
3 семестр				
1	Информационно-поисковый язык в документальных ИС. Пути развития ИС в Дагестане.	2	1,4,5,6	Реферат
2	Поисковый аппарат документальных ИС, технология обработки данных.	2	1,4,5,6	Доклад
3	Анализ программных средств реализации документальных ИС.	2	1,4,5,6	Реферат
4	Концептуальные средства описания.	2	1,4,5,6	Доклад
5	Фактографических информационных	2	1,4,5,6	Реферат

	систем.			
6	Программные средства реализации фактографических ИС.	2	1,2,3,4,5,6	Доклад
7	Направления развития ИС в современных условиях.	2	1,2,3,4,5,6	Реферат
8	Информатизация и компьютеризация общества	3	1,2,3,4,5,6	Доклад
9	Национальные информационные ресурсы. Активные информационные ресурсы	3	1,4,5,6	Реферат
4 семестр				
10	Особенности информационных процессов в экономике	2	1,2,3,4,5,6	Доклад
11	Технологический процесс обработки данных: этапы и операции.	2	1,4,5,6	Реферат
12	Факторы, влияющие на выбор ИТ	2	1,4,5,6	Доклад
13	Методология проектирования АИС	2	1,4,5,6,7	Реферат
14	Обзор специализированных ППП	2	1,2,3,5,6,8	Доклад
15	Исторические этапы развития ИТ.	2	1,2,3,5,6,8	Реферат
16	Информационные ресурсы ВЭД.	2	1,2,3,5,6,8	Доклад
17	Экспертные системы	4	5,6,8	Реферат
18	Возможности сети Интернет	4	6,8	Доклад
ИТОГО		**42**		

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Вопросы для входной контрольной работы

Задача 1.
Нарисовать на одном чертеже области, образованные следующими неравенствами:
1) $y > |x| \cdot x < 2$.
2) $Y > x^2-2$; $y < x$.

Задача 2
Найти геометрическое изображение множеств: A, B, AиB, AпB, A\B, где:
1) A={(x,y):2x+3y<6x+1},
   B={(x,y):$x^2+y^2>1$}.
2) A={(x,y): I x+y |< 2},
   B={(x,y): $x^2<1$,y<1}.

Задача 3.
1) Найти произведение ненулевых элементов в двумерном числовом массиве.
2) . Вычислить в двумерном числовом массиве суммы положительных и отрицательных элементов.

Контрольные работы по проверке текущих знаний студентов

3 семестр
Аттестационная контрольная работа № 1

1. Основные понятия информатики: информации, информатики, прикладной информатики в экономике, информационной технологии.
2. Основные процессы преобразования информации.

3. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.
4. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.
5. Информационный обмен.
6. Система информационного обмена.
7. Сети информационного обмена
8. Определение ИС, ее задачи и функции.
9. Состав и структура ИС.
10. Основные элементы и порядок функционирования ИС.
11. Особенности применения классов проектирования при разработке проектной (логической) модели ИС.
12. Комплексная архитектура предприятия (схема Захмана).
13. Уровни представления архитектуры: технологическая модель, модель реализации, модель использования.

Аттестационная контрольная работа № 2

1. Предметная область ИС.
2. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.
3. Система управления базами данных (СУБД) FoxProforWindows для проектирования баз данных (БД) ИС: характеристика функциональных возможностей СУБД и ее запуск.
4. Проектирование баз данных (БД) ИС в СУБД FoxProforWindows: основные понятия БД и характеристика типов данных в СУБД.
5. Выражения и структура команд в СУБД FoxProforWindows.
6. Создание структуры файла базы данных и его заполнение в СУБД FoxProforWindows. Команды CREATE, USE, LIST.
7. КомандыСУБД FoxPro for Windows: BROWSE, APPEND, CLEAR, SORT, DISPLAY, SUM, AVERAGE, REPLACE, MODIFY STRUCTURE, QUIT.
8. Формированиеотчета: команды CREATE REPORT, REPORT FORM [to printer],
9. Команды вывода информации на экран дисплея и на принтер. Директива SET TALK ON [of].
10. КомандныефайлывСУБД FoxPro for Windows

Аттестационная контрольная работа № 3

1. Команды языка запросов SQL.
2. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования.
3. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС.
4. Критерии оценки документальных систем.
5. Программные средства реализации документальных ИС.
6. Фактографические системы: предметная область(ПО), концептуальные средства описания
7. Модель сущность-связь и модели данных в фактографических ИС.
8. Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.
9. Программные средства реализации фактографических ИС.
10. Направления развития ИС в современных условиях.

11.0 проблемах развития ИС в Дагестане.

4 семестр

Аттестационная контрольная работа № 1

1. Понятие информации. Классификация информации.
2. Информационное общество. Информатизация общества.
3. Информатизация и компьютеризация общества.
4. Информация - новый предмет труда. Информационные ресурсы.

5. Национальные информационные ресурсы.
6. Активные информационные ресурсы.
7. Правовая и юридическая информация.
8. Особенности и свойства информации.
9. Структура информации.
10. Информационные процессы.
11. Особенности информационных процессов.
12. Роль информации в информационных процессах.

Аттестационная контрольная работа № 2

1. Понятие, цель и задачи АИТ вюриспруденции.
2. Исторические этапы развития АИТ.
3. Классификация АИТ.
4. Роль автоматизированного рабочего места специалиста в АИТ.
5. Цели АИС.
6. Задачи АИС.
7. Функции АИС.
8. Классификация АИС в экономике.
9. Определение структуры и целостности АИС.
10. Функциональная структура АИС.
11. Обеспечивающая часть структуры АИС.
12. Модели жизненного цикла АИС.
13. Стадии жизненного цикла АИС.
14. Принципы проектирования ИС.
15. Технология проектирования АИС.

Аттестационная контрольная работа № 3

1. Интеллектуальные ИС и их структура.
2. Классификация интеллектуальных ИС.
3. Применение интеллектуальных информационных технологий.
4. ИТ экспертных систем.
5. Нейросетевые технологии.
6. Современные средства связи.
7. Компьютерная сеть как средство телекоммуникации.
8. Особенности информационных технологий в компьютерных сетях.
9. Возможности сети Интернет.
10. Корпоративная сеть Интранет.
11. Традиционные области применения телекоммуникационных технологий в экономике.
12. Интернет-технологии в обслуживании физических лиц.
13. Электронные платежные системы.

Тематика рефератов, докладов, сообщений.

1. Что понимается под клиент-серверной архитектурой.
2. Что такое сервер и клиент.
3. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
4. Каковы основные компоненты архитектуры информационного хранилища.
5. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС
6. Какова структура CASE-средства. Какие классы CASE-средств существуют.
7. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования.

Вопросы к экзамену
3 семестр

1. Основные понятия информатики: информации, информатики, прикладной информатики в экономике, информационной технологии.
2. Основные процессы преобразования информации.
3. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.
4. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.
5. Информационный обмен.
6. Система информационного обмена.
7. Сети информационного обмена
8. Определение ИС, ее задачи и функции.
9. Состав и структура ИС.
10. Основные элементы и порядок функционирования ИС.
11. Информация - новый предмет труда. Информационные ресурсы.
12. Национальные информационные ресурсы.
13. Активные информационные ресурсы.
14. Информационные процессы в экономической сфере.
15. Особенности информационных процессов в экономике.
16. Роль информации в информационных процессах.
17. Понятие, цель и задачи АИТ в экономике.
18. Исторические этапы развития АИТ.
19. Классификация АИТ в экономике.
20. Роль автоматизированного рабочего места специалиста в АИТ.
21. Цели АИС. Задачи АИС. Функции АИС.
22. Классификация АИС в экономике.
23. Определение структуры и целостности АИС.
24. Функциональная структура АИС.
25. Обеспечивающая часть структуры АИС.
26. Модели жизненного цикла АИС.
27. Стадии жизненного цикла АИС.
28. Принципы проектирования ИС.
29. Технология проектирования АИС.
30. Методы и средства проектирования АИС.
31. Понятие искусственный интеллект. Направления развития искусственного интеллекта.
32. Интеллектуальные ИС и их структура.
33. Классификация интеллектуальных ИС.
34. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.
35. ИТ экспертных систем.
36. Нейросетевые технологии.
37. Современные средства связи.
38. Компьютерная сеть как средство телекоммуникации.
39. Особенности информационных технологий в компьютерных сетях.
40. Возможности сети Интернет.
41. Корпоративная сеть Интранет.
42. Традиционные области применения телекоммуникационных технологий в экономике.
43. Интернет-технологии в обслуживании физических лиц.
44. Электронные платежные системы.Основные понятия информатики: информации, информатики, прикладной информатики в экономике, информационной технологии.
45. Основные процессы преобразования информации.
46. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.
47. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.
48. Роль автоматизированного рабочего места специалиста в АИТ.
49. Цели АИС. Задачи АИС. Функции АИС.
50. Классификация АИС в экономике.
51. Определение структуры и целостности АИС.

52. Функциональная структура АИС.
53. Обеспечивающая часть структуры АИС.
54. Современные средства связи.
55. Компьютерная сеть как средство телекоммуникации.
56. Особенности информационных технологий в компьютерных сетях.
57. Возможности сети Интернет.
58. Корпоративная сеть Интранет.

Вопросы к зачету
4 семестр

1.Назовите принципы системного подхода к созданию ИС.
2. Какова структура экономической системы.
3. Какие виды ИС существуют.
4. Как можно определить понятие СОД, ИСУ, СППР.
5. Дайте определение функциональной и обеспечивающей подсистемы ИС. 6. Какие существуют принципы выделения функциональных подсистем.
7. Какой состав обеспечивающих подсистем ИС, какова их взаимосвязь между собой и с функциональными подсистемами.
8. Что включает в себя технология проектирования ИС.
9. Какие признаки характеризуют каноническое проектирование ИС.
10. Какие признаки характеризуют автоматизированное проектирование ИС.
11. Какие признаки характеризуют типовое проектирование ИС.
12. Какие стадии входят в жизненный цикл ИС.
13. Какие существуют модели жизненного цикла ИС.
14. Что такое каноническое проектирование ИС и каковы особенности его содержания.
15. Каково назначение и содержание «Технического задания».
16. Какие функции выполняет документ в ИС.
17. Что такое Унифицированная система документации и каким требованиям она должна отвечать.
18. Каков состав внутримашинного информационного обеспечения ИС.
19. Принципы и способы организации ИБ.
20. Каковы особенности выполнения работ на всех стадиях и этапах при проектировании БД.
21. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию.
22. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования.
23. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков данных (DFD).
24. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы переходов состояний.
25. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков работ (IDEF3).
26. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы бизнес-процессов (IDEF0).
27. Какие требования предъявляются к модели проблемной области.
28. В каких аспектах осуществляется моделирование проблемной области.
29. Какие существуют уровни моделирования проблемной области.
30. Что включает структурный уровень представления модели проблемной области.
31. Какие существуют подходы к построению структурных моделей проблемной области на различных уровнях представления.
32. Что понимается под клиент-серверной архитектурой. Что такое сервер и клиент.
33. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
34. Каковы основные компоненты архитектуры информационного хранилища.

35. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС 36. Какова структура CASE-средства. Какие классы CASE-средств существуют.
37. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования.
38. Определите основные понятия и конструктивные элементы прецедентов использования.
39. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы классов объектов.
40. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы состояний.
41. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы взаимодействия объектов.
42. Какие существуют виды диаграмм взаимодействия объектов.
43. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы деятельностей.
44. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы пакетов.
45. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграмм компонентов и размещения.
46. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии.
47. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС.
48. Какова классификация методов типового проектирования.
49. Чем отличаются параметрически-ориентированный и модельно-ориентированный подходы к конфигурации типовых ЭИС.
50. Какова структура функционального ППП.

Вопросы к экзамену
4 семестр

1. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы пакетов.
2. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграмм компонентов и размещения.
3. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии.
4. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС.
5. Какова классификация методов типового проектирования.
6. Чем отличаются параметрически-ориентированный и модельно- ориентированный подходы к конфигурации типовых ЭИС.
7. Какова структура функционального ППП.
8. В чем заключается сущность параметрической настройки ППП.
9. Как связаны между собой модели бизнес-функций, бизнес-процессов, бизнес-объектов и организационной структуры.
10. Что такое Унифицированная система документации и каким требованиям она должна отвечать.
11. Каков состав внутримашинного информационного обеспечения ИС.
12. Принципы и способы организации ИБ.
13. Каковы особенности выполнения работ на всех стадиях и этапах при проектировании БД.
14. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию.
15. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функциональноориентированного анализа и проектирования.
16. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков данных (DFD).
17. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы переходов состояний.

18. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков работ (IDEF3).
19. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы бизнес-процессов (IDEF0).
20. Какие требования предъявляются к модели проблемной области.
21. В каких аспектах осуществляется моделирование проблемной области.
22. Какие существуют уровни моделирования проблемной области.
23. Что включает структурный уровень представления модели проблемной области.
24. Какие существуют подходы к построению структурных моделей проблемной области на различных уровнях представления.
25. Что понимается под клиент-серверной архитектурой. Что такое сервер и клиент.
26. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
27. Каковы основные компоненты архитектуры информационного хранилища.
28. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС 36. Какова структура CASE-средства. Какие классы CASE-средств существуют.
29. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования.
30. Определите основные понятия и конструктивные элементы прецедентов использования.
31. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы классов объектов.
32. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы состояний.
33. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы взаимодействия объектов.
34. Какие существуют виды диаграмм взаимодействия объектов.
35. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы деятельностей.
36. Назовите принципы системного подхода к созданию ИС.
37. Какова структура экономической системы.
38. Какие виды ИС существуют.
39. Как можно определить понятие СОД, ИСУ, СППР.
40. Дайте определение функциональной и обеспечивающей подсистемы ИС.
41. Какие существуют принципы выделения функциональных подсистем.
42. Какой состав обеспечивающих подсистем ИС, какова их взаимосвязь между собой и с функциональными подсистемами.
43. Что включает в себя технология проектирования ИС.
44. Понятие информации.
45. Понятие свойств информации.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Проектирование информационной системы: понятия и структура проекта
2. Жизненный цикл информационной системы (каскадная модель проектирования информационной системы)
3. Требования к эффективности и надежности проектных решений
4. Принципы проектирования информационной системы:Экономико -организационные принципы
5. Принципы проектирования информационной системы:Информационно-технологические принципы:
6. Показатели экономической эффективности информационных систем и качества информации
7. Статические показатели эффективности
8. Динамические показатели эффективности
9. Показатели, рекомендуемые методикой Microsoft® REJ™

10. Менеджмент качества информационной системы
11. Структура системы международных стандартов Cobit по процессному управлению и аудиту информационной системе
12. Согласование интересов заказчика и исполнителя
13. Концептуальная модель проектирования. Внешний экономический эффект. Внутренний экономический эффект
14. Вероятностная оценка достоверности обработки информации
15. Оценка времени обработки информации, время обработки информации по задаче
16. Капитальные затраты на создание информационной системы
17. Эксплуатационные затраты
18. Совокупная стоимость владения
19. Методика определения экономической эффективности информационной системы
20. Расчет внешнего экономического эффекта
21. Анализ риска в определении ожидаемой экономической эффективности
22. Взаимосвязь ожидаемой эффективности и риска
23. Основные методы оценки риска
24. Основные компоненты технологии проектирования ИС
25. Методы и средства проектирования ИС
26. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования ИС
27. Классификация технологий проектирования
28. Выбор технологии проектирования ИС
29. Творческий подход к проектированию: метод генерирования идей
30. Классификация методов генерирования идей
31. Групповые методы генерирования идей
32. Стадии и этапы процесса проектирования ИС
33. Итерационная модель проектирования информационной системы
34. Состав работ на предпроектной стадии
35. Состав работ на стадиях технического и рабочего проектирования
36. Состав работ на стадиях ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения
37. Состав проектной документации
38. Обследование информационной системы
39. Информационные модели в проектировании
40. Матричные информационные модели и информационно-технологические схемы
41. Операционные таблицы
42. Описание постановки задачи
43. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС
44. Система классификации и кодирования информации
45. Коды с обнаружением и исправлением ошибок
46. Единая система классификации и кодирования
47. Проектирование форм первичных документов
48. Унифицированная система документации
49. Проектирование пользовательского интерфейса

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература и источники информации
(основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятия	Необходимая учебная, учебнометодическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство, год издания	Количество изданий	
					в библиотеке	на кафедре
Основная						
1	Лк, лб	Информатика.	учебник/под ред. В.В.Трофимова	:- М.: Издательств о Юрайт: Высшее образование ,2010	12	5
2	Лк, лб	Информационные системы	Петров В.Н.	СПб.: Издательский дом «Питер», 2003 г.	2	2
3	Лк, лб, ср	Информационные технологии в коммерции: учебное пособие :	Гаврилов Л.П.	Учебники и учеб. пособ. для высшей школы(ВУЗы) М.: ИНФРА-М, 2010	10	1
4	Лк, лб, ср	Информационные технологии в экономике и управлении:	Трофимов В.В	учебник / М.: Юрайт, 2011.	5	1

5	Л к, лб, ср	Информационкое обеспечение систем управления.	Голенищев Э.П., Клименко И. В.	Серия «Высшее образование» .М.: Феникс, 2010	10	1
6	Лк, лб, ср	Современные информационные технологии	Попов И.И. Максимов Н.В. Партыка Т.Л.	М.: Форум, 2010.	14	1
7	Лк, лб, ср	Информационные технологии в науке и образовании.	Федотова Е.Л., Федотов А.А.	Серия «Высшее образование» . М.: Форум. Инфра-М, 2010	5	1
8	Лк, лб	Информатика и информационные технологии	И.Т. Лесничая, И.В. Миссинг. Н.Н.Романова, и др.	М.: Эксмо, 2007	1	1
9	Лк, лб	Информационные технологии управления	Титоренко Г.А.	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007	1	1
10	Лк, лб	Информатизация бизнеса: концепции,технологии системы	А.М. Кармичского	М.: Финансы и статистика, 2007	1	1
Дополнительная						
11	Лк, лб	Персональный компьютер и основы программирования	Абдулгалимов А. М.	Махачкала, РИО ДГТУ, 1995	12	5
12	Лк, лб	Windows 98: Полный справочник в вопросах и ответах.	Евсеев Г.А., Симонович С.В.	М.: АСТ- ПРЕСС КНИГА: Информ-ком- Пресс, 2003.	1	2
13	Лк, лб	Microsoft Windows 2000 Professional. Русскаяверсия	Андреев А.Г. и др.	СПб.: БХВ- Петербург, 2002,-	2	2
14	Лк, лб	Информационная безопасность. Практическое руководство.	Крысин А.В.	М.: СПАРРК. К.: ВЕК+, 2003.	-	2
Интернет источники						
15	Лк. лб, срс	http://window.edu.ru - единое окно доступа к образовательным ресурсам				
16	Лк. лб, срс	http://www.intuit.ru- интернет-университет				
		Программное обеспечение				
17	Лб.	ОС Windows XP/ Vista / 7				
18	лб.	Microsoft Office 2003/2007				
19	лб.	Microsoft Visual FoxPro 9				
20	Лб.	Borland C++				

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Имеется компьютерный класс (ауд.135) на факультете таможенного дела и судебной экспертизы, интерактивная доска (133 ауд), DVD и программные продукты для изучения дисциплины «Проектирование информационных систем».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВОс учетом рекомендаций и ОПП ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика» профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции"

Рецензент от выпускающей кафедры
по направлению _____ Магомедова М.А.
подпись