

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Л.Р. Фионова

«17» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
(Б1.2.1)

Направление подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение

Профиль подготовки документационное обеспечение управления

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Пенза 2015

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные системы» является ознакомление с историей, современными проблемами и перспективами развития информационных систем; овладение понятийным аппаратом, описывающим различные аспекты информационных систем и области их применения; усвоение основных принципов построения различных информационных систем, методов и средств их создания, внедрения, эксплуатации и сопровождения; приобретение опыта работы с некоторыми документальными информационными системами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

2.1. Дисциплина «Информационные системы» относится к вариативной части образовательной программы бакалавра.

Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Информационные системы», готовят студента к дальнейшему освоению профессиональных компетенций. Изучение данной дисциплины базируется на курсе: «Технические средства управления».

Дисциплина является предшествующей для сдачи государственного экзамена.

2.2. Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного усвоения данной дисциплины - удовлетворительное усвоение программ по следующим разделам указанной выше дисциплины: «Технические средства управления».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационные 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)
1	2	3
ПК-18	Владение современными системами информационного и технического обеспечения документационного обеспечения управления и управления архивами	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать: типологию информационных систем; основные принципы построения информационных систем; виды и особенности баз данных; программные, лингвистические, технические средства информационных систем и критерии их выбора; сущность информационного поиска, его задачи, объекты, виды, способы и технологии реализации; средства и методики анализа и описания предметной области; – уметь: пользоваться понятийным аппаратом, описывающим различные аспекты информационных систем и области их применения; пользоваться средствами интерфейса нескольких реальных документальных информационных систем; осуществлять обоснованный выбор вида, метода и технологии применения информационных систем; – владеть: навыками работы не менее чем с двумя документальными информационными системами.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные системы»

4.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, **180** часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости							
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа					Собеседование	Коллоквиум	Тест	Контрольная работа	Реферат	Эссе и иные творческие работы	Курсовая работа (проект)	Проверка отчета
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка отчета	Курсовая работа	Подготовка к зачету								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Введение	6	1	2	2			2	1			1	2-3							
2	Классификация, принципы функционирования и построения информационных систем (ИС)	6	1-4	14	6		8	7	3			4	8-9							+
3	Документальные ИС	6	5-10	24	12		12	12	6			6	10-11							+
4	Мировые информационные ресурсы и сети	6	11-15	24	10		14	15	7			8	16-17							+
5	Заключение	6	16-17	4	4			4	2			2								
	Общая трудоемкость, в часах	6	10 8	68	34		34	40	17			23	Промежуточная аттестация							
													Форма		Семестр					
													Зачет		6					
													Экзамен							

4.2. Содержание дисциплины

1. Введение.

Цели и задачи курса и его место в подготовке бакалавра.

2. Классификация, принципы функционирования и построения информационных систем (ИС)

Понятие информации. История развития ИС. Типология ИС. Состав и структура ИС. Назначение и область применения автоматизированных ИС. Функциональные подсистемы автоматизированной информационной системы (АИС). Автоматизированное рабочее место (АРМ) документалиста как часть АИС. Предметная область ИС. Моделирование предметной области ИС. Применение CASE-систем для моделирования предметной области ИС. Стандарт пользовательского интерфейса ИС. Проектирование панелей интерфейса.

3. Документальные ИС

Сравнительный анализ документальных и фактографических ИС. Информационно-поисковый язык (ИПЯ), системы индексирования, технология обработки данных, критерии и оценки документальных ИС. Понятия релевантности, пертинентности, критерия смыслового соответствия и критерия выдачи. Обобщенная схема поиска информации в документальных ИС. Индексирование документов в ИС. Типология ИПЯ. Типы систем индексирования. Тезаурус. Морфологический анализ, нормализация понятий и лексики. Корпусная лингвистика.

4. Мировые информационные ресурсы и сети

Основные характеристики мировых информационных ресурсов. Средства и методы доступа к мировым информационным ресурсам. Коллекции и хранилища электронных документов. Поисковые ресурсы и их сервисы. Социальные сети и Интернет. Поиск в блогах. Поиск информации в мировых информационных ресурсах с помощью сети Интернет. Поисковые машины в сети Интернет. Средства идентификации и поиска электронных документов. Электронная цифровая подпись.

5. Заключение

Перспективы развития информационных систем.

4.3 Перечень и содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ разделов	Наименование лабораторных работ	Компетенции	Кол. час.
1	2,3	Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" Работа со справочно-правовой системой (СПС) "КонсультантПлюс". Формирование запроса и выполнение поиска в СПС "КонсультантПлюс". Организация работы со списком и текстом документов в СПС "КонсультантПлюс", создание папок и закладок в системе.	ПК-18	8
2	2,3	Информационно-поисковая система "Референт 2000" Знакомство с инструментальными средствами "Референт 2000". Формирование запроса и выполнение поиска в ИПС "Референт 2000".	ПК-18	4
3	2,3	Создание модулей в ИПС «Референт-2000» Изучение технологии создания локальных модулей в ИПС "Референт 2000".	ПК-18	8

№ п/п	№ разделов	Наименование лабораторных работ	Компетенции	Кол. час.
4	4	Организация почтовых сообщений Изучение инструментальных средств почтового клиента. Создание простых сообщений, сообщений с вложением, с использованием шаблонов и готовых форм. Организация обмена сообщениями в вычислительной сети.	ПК-18	8
5	4	Оптическое распознавание документов средствами ABBYY FineReader Получение и обработка изображения программой «FineReader». Сканирование, установка параметров сканирования, сканирование многостраничных документов, распознавание, проверка и редактирование текста, открытие файлов с изображениями.	ПК-18	6

5. Образовательные технологии

В учебном процессе предусмотрено проведение таких интерактивных форм проведения занятий, как: лекции-беседы, лекции-презентации; решения ситуационных задач на лабораторных занятиях.

Выполнение лабораторных занятий проводится в компьютерном классе, оснащённом ЛВС и сетью Интернет.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

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

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во час.
1	Введение	Подготовка к аудиторным занятиям и к зачету	Изучить и закрепить необходимый минимум теоретических знаний по следующим вопросам: цели и задачи курса и его место в подготовке бакалавра. Познакомиться с источниками и литературой.	[1]-[7]	2
1-4	Классификация, принципы функционирования и построения информационных систем (ИС)	Подготовка к аудиторным занятиям и к зачету, проверка отчета	Изучить и закрепить необходимый минимум теоретических знаний по основным определениям информации, истории развития ИС, типологии, составе и структуре ИС, назначению т области применения АИС, моделированием предметной области ИС, применением CASE-систем для моделирования предметной области ИС, стандартами пользовательского интерфейса и проектированием панелей интерфейса. Оформить отчет.	[1]-[4]	7

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во час.
5-10	Документальные ИС	Подготовка к аудиторным занятиям и к зачету, подготовка отчета	Изучить и закрепить необходимый минимум теоретических знаний по сравнительному анализу документальных и фактографических ИС; информационно-поисковых языках; системах индексирования, технологии обработки данных, критериях и оценки документальных ИС; обобщенной схеме поиска информации в документальных ИС; индексирования документов в ИС. Оформить отчет по лабораторным работам.	[1]-[5], [7], [10]	12
11-15	Мировые информационные ресурсы и сети	Подготовка к аудиторным занятиям и к зачету, подготовка отчета	Изучить и закрепить необходимый минимум теоретических знаний по основным характеристикам мировых информационным ресурсам; средствам и методам доступа к мировым информационным ресурсам; поиску информации в мировых информационных ресурсах с помощью сети Интернет. Оформить отчет по лабораторным работам.	[1]-[4], [6]-[11]	15
16-17	Заключение	Подготовка к аудиторным занятиям и к зачету	Изучить и закрепить необходимый минимум теоретических знаний о перспективах развития информационных систем.	[1]-[11]	4

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Организация самостоятельной работы студентов состоит в подготовке их к аудиторным занятиям, оформлению отчетов по лабораторным работам в компьютерном классе или библиотеке.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование	Введение	ПК-18
2	Собеседование	Классификация, принципы функционирования и построения информационных систем (ИС)	ПК-18
3	Собеседование, проверка отчета	Документальные ИС	ПК-18
4	Собеседование, проверка отчета	Мировые информационные ресурсы и сети	ПК-18
5	Собеседование	Заключение	ПК-18

Вопросы для собеседования № 1

1. Какова цель дисциплины «Информационные системы»?
2. Какие профессиональные компетенции должны быть сформированы после изучения дисциплины «Информационные системы»?
3. Назовите «минимальные» требования к «входным знаниям» для успешного освоения дисциплины «Информационные системы»?
4. Какие задачи решает дисциплина «Информационные системы»?

Вопросы для собеседования № 2

1. Дайте определения «информация», «данные», «знания».
2. Что такое полезная, пертинентная и релевантная информация, информационный мусор?
3. Какова история развития ИС?
4. Назовите типы ИС.
5. Что понимается под мерой информации?
6. Что понимается под мерой Шеннона-Хартли?
7. Что понимается под составом и структурой ИС?
8. Назовите виды структур ИС.
9. Назовите компоненты обеспечения автоматизированных информационных систем.
10. Какие функциональные подсистемы включает автоматизированная информационная системы (АИС).
11. Что представляет автоматизированное рабочее место (АРМ) документоведа?
12. Что понимается под пользовательским интерфейсом?
13. Назовите стандарты пользовательского интерфейса ИС.
14. Какие компоненты включает интерфейс?

15. Что такое согласованность интерфейса?
16. Назовите общие принципы проектирования панелей интерфейса.

Вопросы для собеседования № 3

1. Дайте сравнительный анализ документальных и фактографических ИС.
2. Объясните назначение и основные характеристики СПС "КонсультантПлюс".
3. В чем заключается работа с СПС "КонсультантПлюс"?
4. Что такое Карточка реквизитов?
5. Как осуществляется поиск документа по реквизитам?
6. Как осуществляется полнотекстовый поиск документа?
7. Как осуществляется поиск по специализированным классификаторам?
8. Объясните назначение окна Текущая папка в СПС "КонсультантПлюс".
9. Как представлен документ в списке?
10. Как создать закладку?
11. Как создать свою папку?
12. Как произвести поиск фрагмента текста?
13. Как работать с текстом документа в СПС "КонсультантПлюс".
14. Объясните назначение и состав ИПС "Референт 2000".
15. В чем заключается работа с ИПС "Референт 2000"?
16. Какие условия поиска документа существуют в ИПС "Референт 2000"?
17. Как осуществляется поиск документа по реквизиту?
18. Что такое статус документа?
19. Как осуществляется поиск слов и словосочетаний в тексте документа?
20. Объясните понятие модуля в ИПС "Референт 2000".
21. В каких режимах работы создаются модули в ИПС "Референт 2000"?
22. Как осуществляется индексирование документов в модуле?
23. Как осуществляется добавление документа в модуль?
24. Приведите пример создания реквизита документа в модуле ИПС "Референт 2000".
25. Как осуществляется запрос в ИПС "Референт 2000"?

Вопросы для собеседования № 4

1. Что из себя представляет информационно-поисковый язык (ИПЯ)?
2. Дайте понятия поискового образа запроса и поискового образа документа.
3. Каковы критерии смыслового соответствия?
4. Назовите основные характеристики мировых информационных ресурсов.
5. Какие существуют средства и методы доступа к мировым информационным ресурсам?
6. Как осуществить поиск в блогах?
7. Какие параметры необходимо знать для создания электронной почты?
8. Как создается учетная запись?
9. Как создается, импортируется и экспортируется адресная книга?
10. Назовите способы создания групп контактов в адресной книге.
11. Как осуществляется пересылка почтовых сообщений?
12. Назовите основные этапы создания простого сообщения.

13. Что означает понятие «сообщение с вложением»? Как оно создается?
14. Каковы способы использования бланков при составлении сообщений?
15. Каким образом можно добавить подпись ко всем исходящим сообщениям?
16. Какие действия необходимо осуществить, чтобы вставить рисунок в сообщение?
17. Как осуществляется отправка безопасных сообщений?
18. Как работают цифровые удостоверения?
19. Как осуществляется сканирование изображений в программе ABBYY FineReader?
20. Как осуществляется распознавание изображений в программе ABBYY FineReader?
21. Дайте характеристику поисковых машин в сети Интернет?

Вопросы для собеседования № 5

1. Какие существуют проблемы по внедрению информационных систем?
2. Каковы перспективы внедрения информационных систем?
3. Назовите мировые тенденции в сфере внедрения информационных систем?

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие информации. История развития информационных систем (ИС). Типы ИС.
2. Понятие информации. Полезная, пертинентная и релевантная информация. Информационный мусор.
3. Меры информации. Мера Шеннона-Хартли.
4. Типология ИС. Состав и структура ИС.
5. Компоненты обеспечения автоматизированных информационных систем.
6. Функциональные подсистемы автоматизированной информационной системы (АИС).
7. Автоматизированное рабочее место (АРМ) документоведа как часть АИС.
8. Сравнительный анализ документальных и фактографических ИС.
9. Предметная область ИС. Задачи и методы моделирования предметной области ИС.
10. Применение CASE-систем для моделирования предметной области ИС.
11. Семиотические модели предметной области информационных систем.
12. Стандарт пользовательского интерфейса ИС. Компоненты и согласованность интерфейса.
13. Стандарт пользовательского интерфейса ИС. Проектирование панелей интерфейса.
14. Вычислительные сети ЭВМ. Понятия клиент, сервер, Host-ЭВМ.
15. Вычислительные сети ЭВМ. Типы вычислительных сетей.
16. Архитектура открытых систем. Понятие уровня системы согласно стандарту ISO.
17. Универсальная система электронного обмена данными EDIFACT.
18. Понятия электронной почты и "почтового ящика".
19. Гипертекст. Понятия информационной статьи, тезауруса и алфавитного словаря.
20. Фактографические информационно-поисковые системы. Назначение, состав и принцип действия.
21. Документальные информационно-поисковые системы (ИПС). История развития ИПС. Систематизация и классификация документов.
22. Документальные информационно-поисковые системы (ИПС). Автоматизированные и неавтоматизированные ИПС. Состав и принцип действия.

23. Информационно-поисковый язык (ИПЯ), системы индексирования, технология обработки данных, критерии и оценки документальных ИС.
24. Информационно-поисковый язык в ИПС. Понятия поискового образа запроса и поискового образа документа. Критерии смыслового соответствия.
25. Информационно-поисковый язык (ИПЯ) в ИПС. ИПЯ классификационного и дескрипторного типа.
26. Обобщенная схема поиска информации в документальных ИС. Индексирование документов в ИС. Типология ИПЯ.
27. Типы систем индексирования в ИПС. Тезаурус. Морфологический анализ, нормализация понятий и лексики.
28. Технология ввода документов в ИПС.
29. Расширение поиска документов методами корпусной лингвистики.
30. Аналитико-синтетическая обработка документов в ИПС.
31. Основные характеристики мировых информационных ресурсов. Средства и методы доступа к мировым информационным ресурсам.
32. Средства идентификации и поиска электронных документов. Электронная цифровая подпись.
33. Поиск информации в мировых информационных ресурсах с помощью сети Интернет. Поисковые машины в сети Интернет.
34. Особенности языка поисковых запросов системы поиска Rambler. Синтаксис и морфология языка запросов.
35. Поисковые ресурсы и их сервисы.
36. Социальные сети и Интернет.
37. Поиск в блогах.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Информационные системы»

а) основная литература:

- 1 Информационные системы и технологии управления Учебник/ под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 591 с. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/bookread2.php?book=391261>
- 2 Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.[Электронный ресурс] <http://znanium.com/bookread2.php?book=435900>
- 3 Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>

б) дополнительная литература:

- 4 Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: ил. <http://znanium.com/bookread2.php?book=492670>

5 Информационные системы. Методические указания к лабораторным работам. Часть 1 / Составители В.Б. Лебедев, М.А. Катышева, Г.В. Кошелева. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2005. – 43 с.

6 Организация почтовых сообщений с помощью OUTLOOK EXPRESS. Метод. указания к лаб. работам / Составители Ю.Г. Кирюхин, Ю.Ю. Фионова. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2003. – 21 с.

7 Лебедев В.Б. Структурный анализ систем управления: Учеб. пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2000. – 100 с. Библиотека ПГУ http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?P21DBN=KATL&I21DBN=KATL_PRINT&S21FMT=fullw_print&C21COM=F&Z21MFN=3933

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

8 Офисный пакет приложений Microsoft Office.

9 ABBYY Fine Rider, Internet Explorer.

10 СПС «Консультант Плюс», «Референт-2000».

11 Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела (ВНИИДАД) [Электронный ресурс] /ВНИИДАД - Электрон, дан.- М., [2001], www.vniidad.ru.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные системы»

Для проведения лекций используется обычная аудитория, для проведения лабораторных работ – компьютерный класс, все компьютеры которого должны быть связаны между собой в единую внутреннюю сеть и оснащены специализированным программным обеспечением.

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПрООП по направлению подготовки бакалавров 46.03.02 «Документоведение и архивоведение»

Программу составил:

В.Б. Лебедев, д.т.н., профессор



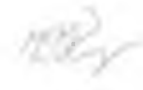
Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационное обеспечение управления и производства»

Протокол № 8

от «20» мая 2017 года

Зам. зав. кафедрой ИиОУП



Ю. Г. Кирюхин

Программа одобрена методической комиссией факультета ВТ

Протокол № 5

от «15» июня 2017 года

Председатель методической комиссии факультета ВТ



Н.Н. Коннов

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Учебная группа	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Решение выпускающей кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Лектор	Изменение №
2017/2018	15 ВД1		Уч. без изменений. протокол № 1 от 31.08.17 Зав. зав. каф. МВТ	Лебедев	
2018/ 2019	16 ВД1		Уч. без изменений. прот. № 1 от 03.08.18 Зав. каф. МВТ	Песчанский	
2019/ 2020	17 ВД1		Уч. без изменений. пр. № 1 от 15.08.19 Зав. каф. МВТ	Песчанский	