Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Содержательные основы информационных систем

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:21:18 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знаний по основам информационных систем и технологий, необходимых для получения представления о будущей профессии, приобретение навыков использования информационно-коммуникационных технологий для работы со специальной литературой.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с историей создания и развития информационных систем;
– ознакомление с жизненным циклом информационных систем;
– ознакомление с информационным, программным и техническим обеспечением информационных систем;
– овладение умением работать с различными видами информации с помощью информационных и коммуникационных технологий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информатика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Проектирование информационно-управляющих систем;
– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
– Базы данных;
– Корпоративные информационные системы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен	ОПК-2.1 Анализирует,	– знать: основные

	понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ставит и решает задачи информатизации различных сфер профессиональной деятельности	задачи прикладных информационных технологий на разных уровнях управления. – уметь: искать, отбирать, изучать и анализировать актуальные публикации, относящиеся к профессиональной области. – владеть: презентационными и Интернет-технологиями для выполнения и защиты курсовых работ и семестровых заданий .
	ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– знать: содержательные основы и понятия теории и практики информационных технологий . – уметь: искать, отбирать и выборочно изучать актуальные публикации, относящиеся к области информационных технологий; изучать и описывать конкретные действующие информационные системы. – владеть: инструментальными средствами для поиска необходимой информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***1 сессия / 2 курс***	***2 сессия / 2 курс***	***3 сессия / 2 курс***
Форма промежуточной аттестации				*зачет*	*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*36*	*108*	*108*
	зачетных единиц	***7***	*1*	*3*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***4***	*2*	*0*	*2*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***4***	*0*	*2*	*2*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***231***	*34*	*102*	*95*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***13***	*0*	*4*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Содержательные основы и понятия теории и практики информационных систем и технологий;

Тема 1.1 История создания и развития автоматизированных информационных систем (Основные понятия и положения теории и практики информационных технологий и автоматизированных информационных систем (АИС). Этапы развития АИС. Влияние АИС на эффективность работы организации. Функции человека в АИС. Разница между компьютерами и информационными системами);

Тема 1.2 Жизненный цикл АИС и его этапы (Понятие жизненного цикла АИС. Структура жизненного цикла. Модели жизненного цикла Особенности каскадной модели жизненного цикла. Особенности спиральной модели жизненного цикла. Основы методологии проектирования АИС на основе CASE-технологий. Жизненный цикл программного обеспечения. Методология быстрой разработки приложений RAD);

Тема 1.3 Структура и классификация автоматизированных информационных систем (Обобщенная структура АИС. Классификации информационных систем. Классификация по архитектуре. Классификация по степени автоматизации. Классификация по сфере применения. Классификация по охвату задач (масштабности). Классификация АИС по функциональному признаку. Функции информационных систем. Типы информационных систем. Информационные системы оперативного (операционного) уровня. Информационные системы специалистов. Информационные системы для менеджеров среднего звена. Характеристики управленческих информационных систем. Характеристики систем поддержки принятия решений. Стратегические информационные системы. Информационные системы в фирме);

Тема 1.4 Информационное обеспечение (ИО) АИС (Понятие и структура информационного обеспечения. Цель информационного обеспечения. Внемашинное и внутримашинное ИО. Классификация информации. Классификаторы. Системы классификации объектов: иерархическая и фасетная. Кодирование информации. Классификация массивов. База данных);

Тема 1.5 Техническое обеспечение (ТО) АИС (Понятие и структура технического обеспечения АИС. Классификация технических средств. Средства передачи информации. Средства обработки данных. Характеристики ЭВМ. Классы компьютеров. Основные средства хранения. Устройства вывода. Форма использования средств обработки данных. Классификация сетей. Сервер и автоматизированное рабочее место (АРМ));

Тема 1.6 Программное обеспечение (ПО) АИС (Понятие и структура программного обеспечения АИС. Общесистемное и прикладное ПО. Базовое ПО. Обрабатывающие программы.

Технологические системы программирования. CASE-технологии программирования. Специальное ПО. Пакеты прикладных программ. Общая характеристика математического обеспечения (МО));

Раздел 2 Стадии создания и оценка эффективности АИС;

Тема 2.1 Технология и основные этапы построения интегрированных (корпоративных) и экспертных информационных систем (Понятие «корпоративная информационная система (КИС)». Отличительные черты корпоративных систем. Главные отличия ИСУП от КИС. Этапы построения КИС. Экспертные системы (ЭС). Основные компоненты ЭС. Интерфейс пользователя. База знаний. Интерпретатор. Модуль создания системы. Области применения экспертных систем);

Тема 2.2 Основные стадии создания АИС (Этапы разработки и внедрения АИС. Технология проведения проектных и внедренческих работ. Этап обследования. Этап обработки результатов обследования. Техническое задание. Этап составления общей схемы (проекта АИС));

Тема 2.3 Содержание работ по каждой стадии создания АИС (Организация предпроектного обследования. Технико-экономическое обоснование проекта. Техническое задание на разработку АИС. Организация работ на стадии технического проектирования. Организация работ на стадии рабочего проектирования. Организация работ на стадии внедрения системы);

Тема 2.4 Эффективность автоматизированных систем (АС) (Общие положения по оценке экономической эффективности АС. Основные показатели экономической эффективности. Годовой экономический эффект. Расчетный коэффициент эффективности единовременных затрат. Срок окупаемости затрат на создание системы);

Тема 2.5 Перспективы развития АС (Пути повышения эффективности АС и совершенствование обеспечивающей части АС. Совершенствование вычислительной техники. Комплексная автоматизация. Лингвистические процессоры. Разработка крупных информационно-вычислительных комплексов. Развитие микропроцессорной техники. Принцип распараллеливания операций. Специализированные процессоры. Развитие систем ввода-вывода. Сопряжение локальных сетей).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Содержательные основы и понятия теории и практики информационных систем и технологий		

Тема 1.2.	Жизненный цикл АИС и его этапы	0.5	
Тема 1.3.	Структура и классификация автоматизированных информационных систем	0.5	
Тема 1.4.	Информационное обеспечение (ИО) АИС	0.5	
Тема 1.5.	Техническое обеспечение (ТО) АИС	1	
Тема 1.6.	Программное обеспечение (ПО) АИС	0.5	
Раздел 2.	Стадии создания и оценка эффективности АИС		
Тема 2.2.	Основные стадии создания АИС	0.5	
Тема 2.3.	Содержание работ по каждой стадии создания АИС	0.5	
Итого:		**4**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Примеры конкретных ИС. Описание структуры конкретной информационной системы. Классификация конкретной информационной системы. Рассмотрение особенностей жизненного цикла ИС на конкретной информационной системе	1	
Раздел 2.	Компоненты информационного обеспечения конкретной ИС	1	
Раздел 2.	Техническая структура конкретной ИС	1	
Раздел 2.	Пример программного и математического обеспечения конкретной ИС	1	
Итого:		**4**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию.	110	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию.	121	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	9	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	4	
Итого:		**244**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. – URL: https://urait.ru/bcode/493993 (дата обращения: 30.05.2022);

2 Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

09092-5. – URL: https://urait.ru/bcode/493994 (дата обращения: 30.05.2022);

3 Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. – URL: https://urait.ru/bcode/489408 (дата обращения: 30.05.2022);

4 Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. – URL: https://urait.ru/bcode/489364 (дата обращения: 30.05.2022);

5 Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875 (дата обращения: 30.05.2022);

6 Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515 (дата обращения: 30.05.2022);

7 Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / А. В. Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042 (дата обращения: 30.05.2022);

8 Симанков, В.С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете=Search methods and algorithms for information retrieval on the Internet / В. С. Симанков, Д. М. Толкачев. – Москва : Библио-Глобус, 2017. – 332 с. : граф., схем., ил. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499077 (дата обращения: 30.05.2022);

9 Хныкина, А .Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 126 с. : схем., ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703 (дата обращения: 30.05.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– ABBYY FineReader 11;
– Adobe Acrobat Reader;
– AutoCAD;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– Microsoft Windows XP;
– WinRAR 3.6.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Тараборина Елена Николаевна (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Содержательные основы информационных систем»

по направлению подготовки (специальности)
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знаний по основам информационных систем и технологий, необходимых для получения представления о будущей профессии, приобретение навыков использования информационно-коммуникационных технологий для работы со специальной литературой.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с историей создания и развития информационных систем;
– ознакомление с жизненным циклом информационных систем;
– ознакомление с информационным, программным и техническим обеспечением информационных систем;
– овладение умением работать с различными видами информации с помощью информационных и коммуникационных технологий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информатика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Проектирование информационно-управляющих систем;
– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
– Базы данных;
– Корпоративные информационные системы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Анализирует, ставит и решает задачи информатизации различных сфер профессиональной деятельности	– знать: основные задачи прикладных информационных технологий на разных уровнях управления. – уметь: искать, отбирать, изучать и анализировать актуальные публикации, относящиеся к профессиональной области. – владеть: презентационными и Интернет-технологиями для выполнения и защиты курсовых работ и семестровых заданий .
	ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– знать: содержательные основы и понятия теории и практики информационных технологий . – уметь: искать, отбирать и выборочно изучать актуальные публикации, относящиеся к области информационных технологий; изучать и описывать конкретные действующие информационные системы. – владеть:

			инструментальными средствами для поиска необходимой информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***1 сессия / 2 курс***	***2 сессия / 2 курс***	***3 сессия / 2 курс***
Форма промежуточной аттестации				*зачет*	*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*36*	*108*	*108*
	зачетных единиц	***7***	*1*	*3*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***4***	*2*	*0*	*2*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***4***	*0*	*2*	*2*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***231***	*34*	*102*	*95*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***13***	*0*	*4*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Содержательные основы и понятия теории и практики информационных систем и технологий;

Тема 1.1 История создания и развития автоматизированных информационных систем (Основные понятия и положения теории и практики информационных технологий и автоматизированных

информационных систем (АИС). Этапы развития АИС. Влияние АИС на эффективность работы организации. Функции человека в АИС. Разница между компьютерами и информационными системами);

Тема 1.2 Жизненный цикл АИС и его этапы (Понятие жизненного цикла АИС. Структура жизненного цикла. Модели жизненного цикла Особенности каскадной модели жизненного цикла. Особенности спиральной модели жизненного цикла. Основы методологии проектирования АИС на основе CASE-технологий. Жизненный цикл программного обеспечения. Методология быстрой разработки приложений RAD);

Тема 1.3 Структура и классификация автоматизированных информационных систем (Обобщенная структура АИС. Классификации информационных систем. Классификация по архитектуре. Классификация по степени автоматизации. Классификация по сфере применения. Классификация по охвату задач (масштабности). Классификация АИС по функциональному признаку. Функции информационных систем. Типы информационных систем. Информационные системы оперативного (операционного) уровня. Информационные системы специалистов. Информационные системы для менеджеров среднего звена. Характеристики управленческих информационных систем. Характеристики систем поддержки принятия решений. Стратегические информационные системы. Информационные системы в фирме);

Тема 1.4 Информационное обеспечение (ИО) АИС (Понятие и структура информационного обеспечения. Цель информационного обеспечения. Внемашинное и внутримашинное ИО. Классификация информации. Классификаторы. Системы классификации объектов: иерархическая и фасетная. Кодирование информации. Классификация массивов. База данных);

Тема 1.5 Техническое обеспечение (ТО) АИС (Понятие и структура технического обеспечения АИС. Классификация технических средств. Средства передачи информации. Средства обработки данных. Характеристики ЭВМ. Классы компьютеров. Основные средства хранения. Устройства вывода. Форма использования средств обработки данных. Классификация сетей. Сервер и автоматизированное рабочее место (АРМ));

Тема 1.6 Программное обеспечение (ПО) АИС (Понятие и структура программного обеспечения АИС. Общесистемное и прикладное ПО. Базовое ПО. Обрабатывающие программы. Технологические системы программирования. CASE-технологии программирования. Специальное ПО. Пакеты прикладных программ. Общая характеристика математического обеспечения (МО));

Раздел 2 Стадии создания и оценка эффективности АИС;

Тема 2.1 Технология и основные этапы построения интегрированных (корпоративных) и экспертных информационных систем (Понятие «корпоративная информационная система (КИС)». Отличительные черты корпоративных систем. Главные отличия ИСУП от КИС. Этапы построения КИС. Экспертные системы (ЭС). Основные компоненты ЭС. Интерфейс пользователя. База знаний. Интерпретатор. Модуль создания системы. Области применения экспертных систем);

Тема 2.2 Основные стадии создания АИС (Этапы разработки и внедрения АИС. Технология проведения проектных и внедренческих работ. Этап обследования. Этап обработки результатов обследования. Техническое задание. Этап составления общей схемы (проекта АИС));

Тема 2.3 Содержание работ по каждой стадии создания АИС (Организация предпроектного обследования. Технико-экономическое обоснование проекта. Техническое задание на разработку АИС. Организация работ на стадии технического проектирования. Организация работ на стадии рабочего проектирования. Организация работ на стадии внедрения системы);

Тема 2.4 Эффективность автоматизированных систем (АС) (Общие положения по оценке экономической эффективности АС. Основные показатели экономической эффективности. Годовой экономический эффект. Расчетный коэффициент эффективности единовременных затрат. Срок окупаемости затрат на создание системы);

Тема 2.5 Перспективы развития АС (Пути повышения эффективности АС и совершенствование обеспечивающей части АС. Совершенствование вычислительной техники. Комплексная автоматизация. Лингвистические процессоры. Разработка крупных информационно-вычислительных комплексов. Развитие микропроцессорной техники. Принцип распараллеливания операций. Специализированные процессоры. Развитие систем ввода-вывода. Сопряжение локальных сетей).

6 Составитель(и):

доцент Тараборина Елена Николаевна (кафедра автоматизации и информационных систем).