

**Тамбовское государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Тамбовский бизнес-колледж»**

Предметно-цикловая комиссия информационных технологий

Утверждаю
Директор ТОГАПОУ
«Тамбовский бизнес-колледж»

Н.В. Астахова
Приказ №59 от 30.08.2023г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.20 КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.07 «Информационные системы и программирование»
(классификация – программист, разработчик веб и мультимедийных
приложений)

Тамбов 2023

ОДОБРЕНА
Предметной цикловой комиссией
информационных технологий

Протокол № 1
от «29» августа 2023г.

Председатель Предметной цикловой
комиссии

_____ Туляков Д.В.

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование

Заместитель директора по УПР

_____ Полубояринова О.В.

Составитель (автор):

Чуриков Д.В. - преподаватель ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж».

Рецензент:

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.23. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07. «**Информационные системы и программирование**», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1001 от 13августа 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: установщик домашних сетей начального уровня, сетевой техник, ассистент администратора сети, компьютерный техник, монтажник кабелей, специалист службы технической поддержки и др.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (темы)

Тема 1. Специфика корпоративных информационных систем.

Тема 2. Средства обеспечения и поддержки корпоративных информационных систем.

Тема 3. Общая классификация и описание архитектур КИС

Тема 4. Противоречия теории и практики при проектировании реляционных моделей.

Тема 5. Технологии и методологии организации корпоративных информационных систем.

Тема 6. Объектный подход. Технология CORBA.

Тема 7. Структура и модули КИС (на примере КИС «Галактика»).

Тема 8. Организация различных ИПС.

Тема 9. Проектирование организационно-функциональной модели КИС.

Тема 10. Разработка модели разделения данных в КИС.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выделять этапы жизненного цикла информационной системы,
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации,
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- цели автоматизации производства,
- типы организационных структур,
- реинжиниринг бизнес-процессов,
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы,
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы,
- принципы организации корпоративных информационных систем;
- различие областей применения КИС, основанных на различной архитектуре;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы,
- организацию труда при разработке информационной системы,
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки**:

- выделения элементов жизненного цикла информационной системы;
- использования методов и критериев оценивания предметной области;
- использования методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- определения показателей и критериев оценивания информационной системы, осуществления необходимых измерений;
- определения цели автоматизации производства;

- выделения типовых организационных структур предприятия;
- проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
- формирования требований к проектируемой системе,
- разработки структуры информационной системы,
- создания модели жизненного цикла информационной системы,
- проектирования информационной системы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07. «Информационные системы и программирование»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1001 от 13 августа 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Программа учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1 – 8	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1 – 8	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1 – 8	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1 – 8	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1 – 8	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1 – 8	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1 – 8	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1 – 8	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексия; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1 – 8	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	1 – 8	ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой	1 – 8	ПК 2.2. Разработка программного обеспечения и информационных ресурсов

направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов		отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом.
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	1 – 8	ПК 2.3. Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.		ПК 2.4. Адаптация отраслевого программного обеспечения.
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	1 – 8	ПК 2.5. Разработка проектной и технической документации.
ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	1 – 8	ПК 3.1. Обеспечение совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	1 – 8	ПК 3.4. Работа с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	54
контрольные работы	—
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	—
внеаудиторная самостоятельная работа	10
Итоговая аттестация – <i>экзамен</i> 7 семестр.	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы профессий 09.02.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл, в раздел ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины/ ОП20 «Корпоративные информационные системы»

Изучение материала по данной дисциплине опирается на знания, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: "Архитектура ЭВМ и ВС",

Последовательность изучения тем предмета определяется межпредметными связями и призвана обеспечить формирование у студентов навыков и умений комплексного подхода при выборе программного обеспечения для функционирования автоматизированных информационных систем.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса студенты (слушатели) будут подготовлены к работе на следующих должностях: установщик домашних сетей начального уровня, сетевой техник, ассистент администратора сети, компьютерный техник, монтажник кабелей, специалист службы технической поддержки и др.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выделять этапы жизненного цикла информационной системы,
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации,
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- цели автоматизации производства,
- типы организационных структур,

- реинжиниринг бизнес-процессов,
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы,
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы,
- принципы организации корпоративных информационных систем;
- различие областей применения КИС, основанных на различной архитектуре;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы,
- организацию труда при разработке информационной системы,
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки:**

- выделения элементов жизненного цикла информационной системы;
- использования методов и критериев оценивания предметной области;
- использования методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- определения показателей и критериев оценивания информационной системы, осуществления необходимых измерения;
- определения цели автоматизации производства;
- выделения типовых организационных структур предприятия;
- проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
- формирования требований к проектируемой системе,
- разработки структуры информационной системы,
- создания модели жизненного цикла информационной системы,
- проектирования информационной системы.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лекционные занятия	36
практические занятия	54
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	10
Итоговая аттестация (экзамен)	2

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Специфика корпоративных информационных систем	Содержание учебного материала	4	
	Понятие корпоративной информационной системы. Специфика корпоративных информационных систем. Задачи информационных систем. Проблемы построения КИС		
	Самостоятельная работа обучающегося Задачи информационных систем. Проблемы построения КИС	1	
Тема 2. Средства обеспечения и поддержки корпоративных информационных систем.	Содержание учебного материала	4	1
	Классификация, состав и назначение средств обеспечения поддержки жизненного цикла КИС		
	Практическая работа Формирование средств обеспечения КИС	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Формирование средств обеспечения КИС	1	
Тема 3. Общая классификация и описание архитектур КИС.	Содержание учебного материала	4	2
	Общая классификация архитектур КИС. Файл-серверные, клиент-серверные КИС, КИС на основе Intranet, КИС на основе «складов данных»		
	Практическая работа Моделирование КИС различных архитектур	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Моделирование КИС различных архитектур	1	
Тема 4. Требования, предъявляемые к КИС.	Содержание учебного материала	2	
	Требования, предъявляемые к КИС		
	Практическая работа Требования, предъявляемые к КИС	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Требования, предъявляемые к КИС	1	
Тема 5. Технологии и методологии организации корпоративных информационных систем.	Содержание учебного материала	2	1
	Технологии и методологии организации корпоративных информационных систем		
	Практическая работа Технологии и методологии организации корпоративных информационных систем	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Технологии и методологии организации корпоративных информационных систем	1	
Тема 6. Объектный подход к проектированию КИС. Технология +CORBA.	Содержание учебного материала	2	1
	Объектный подход к проектированию КИС. Технология CORBA		
	Практическая работа Объектный подход к проектированию КИС. Технология CORBA	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Объектный подход к проектированию КИС. Технология CORBA	1	

Тема 7. Выбор аппаратно-программной платформы корпоративной ИС	Содержание учебного материала	14	
	Выбор аппаратно-программной платформы корпоративной ИС		2
	Международные стандарты проектирования производственных процессов. MRP и ERP системы.		
	Распределенные системы		
	SRM и SCM системы		
	CRM системы.		
	EAM системы.		
	OLAP системы		
	Практическая работа		
	Выбор аппаратно-программной платформы корпоративной ИС	4	
Тема 8. Структура и модули КИС (на примере КИС «Галактика»).	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Выбор аппаратно-программной платформы корпоративной ИС		
	Содержание учебного материала	2	
	Структура и модули КИС (на примере КИС «Галактика»).		
	Практическая работа	4	
Тема 9. Проектирование организационно-функциональной модели КИС.	Структура и модули КИС (на примере КИС «Галактика»).		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2
	Структура и модули КИС (на примере КИС «Галактика»).		
	Содержание учебного материала	2	
	Проектирование организационно-функциональной модели КИС.		
Тема 10. Моделирование бизнес-процессов	Практическая работа	12	
	Проектирование организационно-функциональной модели КИС.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2
	Проектирование организационно-функциональной модели КИС.		
	Содержание учебного материала	2	
Итоговая аттестация	Моделирование бизнес-процессов		
	Практическая работа	10	
	Моделирование бизнес-процессов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	- ьт2
	Моделирование бизнес-процессов		
Всего	Экзамен	2	
		102	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета программирования и баз данных; лаборатории информационных систем

Оборудование учебного кабинета программирования и баз данных: сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, нормативной документацией, программным обеспечением.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- проектор;
- принтер лазерный (принтер лазерный сетевой);
- источник бесперебойного питания;
- сканер, цифровой фотоаппарат, Web-камера;
- аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью;
- шкафы для хранения оборудования;
- демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории информационных систем: сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, нормативной документацией, программным обеспечением (CASE-средства анализа и проектирования информационных систем).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вендров А. М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2016.
2. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2016.
3. Иванов Ю.Н. Теория информационных объектов и системы управления базами данных. М. Наука. 2015.
4. Королев М.А. и др. Теория экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2015. - 223 с.
5. Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 168 с.

Дополнительные источники:

1. Никитин, А.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем: учебное пособие/ А. В. Никитин, И. А. Рачковская, И. В. Савченко И. В. – М.: Инфра-М, 2016.
2. Ив Ложе. Информационные системы. Методы и средства. – М: Мир.2016.
3. Мейер Д. Теория реляционных баз данных/ Пер. с англ. - М.: Мир, 2013. - 608с.
4. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента/ Учебное пособие. - СПб: Изд-во "ДиаСофт ЮП", 2014.
5. Блюмин А.М., Печеная Л.Т., Феоктистов Н.А. Проектирование систем информационного, консультационного и инновационного обслуживания: учебное пособие/ А. М. Блюмин, Л. Т. Печеная, Н. А. Феоктистов.– М.: Дашков и Ко, 2016.

Электронные ресурсы:

1. Верников Г. Основные методологии обследования организаций. Стандарт IDEF0. – URL: <http://consulting.psi.ru>
2. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/search>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
выделять этапы жизненного цикла информационной системы,	Наблюдение, оценка выполнения задания на практическом занятии Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности); Внеаудиторная самостоятельная работа по конспектированию; Контроль усвоения знаний в форме практических и контрольных работ; Различные формы опроса на аудиторных занятиях (фронтальный, индивидуальный); Рефераты, доклады по заданным темам, составление схем и таблиц.
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации,	
использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.	
знать:	
цели автоматизации производства;	
типы организационных структур;	
реинжиниринг бизнес-процессов;	
требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;	
модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;	
технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;	
организацию труда при разработке информационной системы, оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.	