

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Эксплуатация информационной системы

Семестр: 7

Количество часов: 130

Промежуточная аттестация: экзамен

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Эксплуатация информационной системы» относится к дисциплинам профессионального модуля профессионального цикла П.ПМ.МДК.01.01 специальности 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*.

Изучение дисциплины «Эксплуатация информационной системы» является продолжением курсов «Информатика», «Введение в специальность», «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем», «Устройство и функционирование информационной системы», «Методы и средства проектирования информационной системы».

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Эксплуатация информационной системы»:

- сформировать основы профессионального сознания, устойчивую систему знаний и умений с учетом требований рыночных отношений;
- приобрести навыки работы на программных средствах реализации ИС, преобразования и обработки данных, построения, использования функциональных возможностей автоматизированных систем обработки информации по направлениям;
- привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами при изучении дисциплины «Эксплуатация информационной системы» являются:

- формирование понятия сущности, задач и функций информационных систем;
- анализ современного состояния информационных систем;
- формирование понятия о качественных и количественных методах описания профессионально-ориентированных информационных систем;
- ознакомление с методиками анализа в предметной области информационных систем;
- изучение современных средств проектирования профессионально-ориентированных информационных систем и их использование;
- получение навыков проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений.

Содержание дисциплины:

Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Типы тестирования ИС. Характеристика и атрибуты качества. Методы обеспечения и контроля качества. Терминология и методы резервного копирования. Отказы системы. Восстановление информации в ИС.

Политика безопасности в современных информационных системах. Цели автоматизации организации. Задачи и функции ИС. Типы организационных структур. Реинжиниринг информационных процессов.

Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Модели структур данных, особенности и области применения. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования.

Основные понятия системного анализа. Национальная и международная система стандартизации и сертификации. Система обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Использование инструментальных средств программирования информационной системы. Экспериментальное тестирование системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях. Разработка фрагментов документации по эксплуатации ИС. Модификация отдельных модулей ИС. Технология применения объектов профессиональной деятельности.

Моделирование данных. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели; таблицы; правила валидации и значение по умолчанию; индексы; триггеры и хранимые процедуры; проектирование хранилищ данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование.

Планы и интервалы резервного копирования. Манипулирование данными с помощью языка запросов баз данных. Ограничение целостности данных. Жизненные циклы проектирования ИС. Методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

Стандартная и нестандартная инсталляция. Три основных этапа работы по созданию ИС: проектирование (аудит ИС, выбор технического решения, техническое задание на внедрение), тестирование (развёртывание системы в тестовой среде и пилотное проектирование), развёртывание (введение оттестированной системы). Стандарты оформления инсталляционного пакета.

Основания для разработки. Назначение разработки. Общие требования к системе. Требования к входным и выходным данным. Требования к скорости обработки. Требования к выдаваемой информации.

Основные понятия, эволюция, значение, задачи и классификация информационных технологий, методика и критерии оценки их экономической эффективности. Сущность и характеристика систем информации, их роль и влияние на эффективность работы организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (*знать* область и объекты профессиональной деятельности; сущность и социальную значимость своей будущей профессии; *уметь* уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера; *владеть* навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по проблемам развития новых информационных технологий в профессиональной деятельности).

ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (*знать* типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; *уметь* оценивать эффективность и качество методов и способов выполнения профессиональных задач; *владеть* навыками организации собственной деятельности).

ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (*знать* типовые стандартные ситуации решения профессиональных задач; *уметь* принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; *владеть* навыками принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях).

ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (*знать* виды автоматизированных информационных технологий; виды информации и способы представления её в ЭВМ; *уметь* использовать возможности табличных процессоров для обработки и представления информации; самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между устройствами компьютера; работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать сетевые средства поиска и обмена информацией; *владеть* навыками поиска информации с использованием различных источников; навыками применения компьютерных технологий для выполнения операций над документами; навыками работы со структурированными документами).

ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (*знать* классификацию, виды и типы информационно-коммуникационных технологий; *уметь* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; *владеть* навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности).

ОК-6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (*знать* предметную область, в т.ч. объект, предмет, цель, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин; её роль в формировании ценностных ориентаций в социальной и профессиональной деятельности; принципы коллективной работы; правила поддержания партнерских доверительных отношений; *уметь* работать в коллективе над совместным про-

ектом; эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; *владеть* навыками коллективной работы над проектом).

ОК-7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (*знать* принципы коллективной работы; правила поддержания партнерских доверительных отношений; меры ответственности за работу команды (подчиненных); *уметь* брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; *владеть* навыками работы в команде).

ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (*знать* уровни профессионального развития личности; методики самообразования; *уметь* определять задачи профессионального и личностного развития; осознанно планировать повышение квалификации; *владеть* навыками самообразования).

ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (*знать* типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования, интегрированные среды изучаемых языков программирования; классификацию и типовые узлы вычислительной техники; *уметь* работать с прикладными программными средствами (ППС), реализующими задачи по специальности; *владеть* навыками использования современных информационных технологий для решения прикладных экономических задач по специальности).

ПК-1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (*знать* методику сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; *уметь* составлять отчетную документацию и разрабатывать проектную документацию на модификацию информационной системы; *владеть* составлением отчетной документации и разработки проектной документации на модификацию информационной системы).

ПК-1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (*знать* методику экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; *уметь* проводить экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации; *владеть* навыками опытной эксплуатации и экспериментального тестирования информационной системы).

ПК-1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы (*знать* методику разработки документации по эксплуатации информационной системы; *уметь* осуществлять модернизацию аппаратных средств; разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; *владеть*

методикой разработки документации по эксплуатации информационной системы.

ПК-1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы (*знать* методику оценки качества и экономической эффективности информационной системы; *уметь* оценивать качество и экономическую эффективность информационной системы; *владеть* навыками оценки качества и экономической эффективности информационной системы).

ПК-1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (*знать* основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных; *уметь* строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; *владеть* навыками инсталляции и настройки информационной системы в рамках своей компетенции; навыками документации результатов своей работы).

ПК-1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (*знать* техническую документацию информационной системы в объеме, достаточном для консультации ее пользователей; *уметь* разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы; *владеть* навыками разработки фрагментов методики обучения пользователей информационной системы).

ПК-1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (*знать* принципы работы основных логических блоков систем; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратную совместимость; *уметь* осуществлять поддержку функционирования информационных систем; выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; *владеть* навыками работы с технической документацией).

ПК-1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (*знать* правила организации доступа пользователей к информационной системе; *уметь* обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; *владеть* навыками организации доступа пользователей к информационной системе в рамках своей компетенции).

Образовательные технологии:

В преподавании дисциплины «Эксплуатация информационной системы»

применяются разнообразные интерактивные образовательные технологии в зависимости от вида и цели учебного занятия.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в следующих формах:

- проблемно-ориентированные лекции;
- лекции-дискуссии.

Лабораторные занятия по дисциплине «Эксплуатация информационной системы» ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления аналитической и профессиональной деятельности с применением интерактивных форм обучения (моделирования деловых ситуаций, подготовка презентаций, работа в команде и др.).

Составитель: Т.Н. Кузнецова, старший преподаватель кафедры прикладной информатики