

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у будущего учителя информатики систему компетенций в области адаптации, настройки, программирования, конфигурирования и эксплуатации программного обеспечения информационных систем для решения практических задач реализации компьютерной обработки информации в педагогической профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программные средства информационных систем» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Программные средства информационных систем» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Высокоуровневые методы программирования», «Информационные системы», «Информационные технологии», «Компьютерная графика», «Методы и средства защиты информации», «Операционная система Linux», «Офисные технологии», «Построение Windows-сетей», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Программирование», «Разработка Flash-приложений», «Разработка интернет-приложений», «Разработка эффективных алгоритмов», «Теория чисел и числовые системы».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Актуальные проблемы информатики и образования», «Архитектура компьютера», «Информационные технологии в управлении образованием», «Компьютерное моделирование», «Основы искусственного интеллекта», «Основы робототехники», «Перспективные направления искусственного интеллекта», «Перспективные направления компьютерного моделирования», «Современные языки программирования», «Специализированные математические пакеты», «Эксплуатация компьютерных систем», прохождения практики «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью применять предметные и метапредметные знания фундаментальной и прикладной информатики для решения теоретических и практических задач, реализации аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– состав и назначение интегрированных программных средств; назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, формы;
– структура и основные компоненты современных баз данных: запросы, отчеты; структурированный язык запросов к базам данных;
– основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; основы клиент-серверной архитектуры КИС; состав и назначение современных систем электронного документооборота;

уметь

– производить установку и настройку интегрированных программных средств; описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; визуально создавать

структуру конфигурации (справочники, константы, документы и т.д.);
– применять схему решения оперативных задач; составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке; разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных; использовать разные способы записи данных в регистры и чтение из них;
разрабатывать алгоритмы отражения документов в учете и аналитические отчеты;
– разрабатывать управляемые приложения для стационарных компьютеров и мобильных устройств; использовать инструменты систем электронного документооборота в информационных системах образовательных организаций;

владеть

– опытом работы с интегрированными программными средствами информационных систем, настройкой рабочего стола и навигации в окнах конфигуратора «1С:Предприятие»;
– практическими навыками конфигурирования для решения практических задач; опытом определения прав доступа к функциональности системы и настройкой диалоговых форм объектов;
– практическими навыками конфигурирования и программирования для решения практических задач, опытом работы с системами электронного документооборота.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 14 ч., СРС – 90 ч.),
распределение по семестрам – 4 курс, лето,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (4 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Обзор современных программных средств информационных систем.
Понятие современного рынка программных средств. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Малые интегрированные информационные системы организационного управления. Создание и настройка информационной базы данных. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов и подсистемы конфигурации. Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками, константами, перечислениями. Создание документов.

Основы конфигурирования информационных систем.
Расширенная работа с документами, управляемыми формами, регистрами. Интерфейсные свойства и дополнительные реквизиты документов. Источники данных и табличная модель данных. Основы синтаксиса языка запросов. Введение в компоновку данных. Разработка отчетов. Формирование отчетов с помощью запросов. Конструктор запросов.

Создание прикладных решений: современные системы ЭДО, отраслевые и мобильные приложения в организации.
Общая классификация и концепции современных систем электронного документооборота в образовательной организации. Разграничение доступа к информационным ресурсам. Разработка прикладных решений средствами 1С:Предприятие 8.3. Разработка мобильных приложений на платформе 1С:Предприятие 8.3.

6. Разработчик

Машихина Татьяна Петровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».