

# 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.

Для освоения дисциплины «Программные средства информационных систем» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Образовательная робототехника», прохождения практики «Учебная практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов», «Использование ИКТ в сфере образования», «Основы микроэлектроники», «Программные средства дистанционного образования», «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов», прохождения практики «Научно-исследовательская работа».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПКР-1);
- способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПКР-3);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПКР-8);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПКР-9).

**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 – 4,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 58 ч., СРС – 59 ч.),  
распределение по семестрам – 5,  
форма и место отчётности – экзамен (5 семестр).

#### **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».