**Разработка электронного учебника по дисциплине "Основы алгоритмизации и программирования" для студентов СПО специальности 09.02.04 "Информационные системы (по отраслям)"**

Учебник выполняет две основные функции:

1. Является источником учебной информации, раскрывающей в доступной для обучаемых форме предусмотренное образовательными стандартами содержание;
2. Выступает средством обучения, с помощью которого осуществляется организация образовательного процесса, в том числе и самообразование учеников.

Электронный учебник существует в следующих видах: учебных книгах и текстах, хрестоматиях, задачниках, практикумах, дидактических пособиях, книгах для дополнительного чтения, картах, учебных видеофильмах, компьютерных программах на компакт-дисках, базах данных на веб-сайтах и т.п.

В учебнике находят отражение такие этапы обучения, как постановка задачи, предъявление информации, раскрытие путей решения проблем, обобщение и систематизация, закрепление и контроль, самостоятельная работа.

Основными компонентами содержания любого учебника выступают: **информативная, репродуктивная, творческая, эмоционально-ценностная**.

Каждая компонента имеет определенный состав и средства воплощения в учебнике:

* **Информативная** компонента представлена в учебнике с помощью вербального и символического изложения, а также иллюстрациями (лексика, факты, законы, методологические и оценочные знания).
* **Репродуктивные** задания ориентируют на общеучебные, предметно-познавательные и практические действия.
* Процедуры **творческой** деятельности задаются с помощью проблемного изложения, проблемных вопросов и задач, свернутого текста.
* **Эмоционально-ценностная** компонента отражает мировоззренческую, нравственную, практико-трудовую, идейную, эстетическую и другие направленности. Это обеспечивается яркостью и изобразительностью изложения, обращением к жизненным проблемам и личному опыту учеников, парадоксами и другими средствами.

Главной формой учебника является текст. Текст учебника подразделяется на основной, дополнительный и пояснительный.

**Основной текст**, в свою очередь, подразделяется на два компонента:

1. *теоретико-познавательный:*
	* основные термины;
	* ключевые понятия и их определения;
	* основные факты, явления, процессы, события;
	* опыты;
	* описание основных законов, теорий, ведущих идей;
	* выводы и т. п.
2. *инструментально-практический:*
	* характеристики основных методов познания, правил применения знаний, способов усвоения и самостоятельного поиска знаний;
	* описание задач, опытов, упражнений, экспериментов;
	* составление набора задач, опытов, самостоятельных работ;
	* обзоры, разделы, систематизирующие и интегрирующие учебный материал.

**Дополнительный текст** включает:

* документы,
* хрестоматийный материал,
* обращение к читателям,
* биографические сведения,
* статистические сведения,
* справочные материалы, выходящие за рамки программы.

**Пояснительный текст**включает:

* предметные введения к учебнику, разделам, главам;
* примечания, разъяснения;
* словари;
* алфавиты;
* определители;
* пояснения к картам, схемам, диаграммам;
* указатели.

Кроме текста с учебным материалом в учебнике содержатся так называемые **внетекстовые компоненты:** аппарат организации усвоения материала, иллюстративный материал, аппарат ориентировки:

1. аппарат организации усвоения материала: вопросы, задания, памятки, инструктивные материалы, таблицы, подписи к иллюстративному материалу, упражнения,
2. иллюстративный материал: предметные и сюжетные материалы, документы, технические карты, диаграммы, схемы, планы, чертежи, инструкции-методики, графики, справочники, иллюстрации,
3. аппарат ориентировки: предисловие, оглавление, рубрикат, сигналы-символы, библиография, указатель, колонтитул.

Учитывая вышесказанное, мною был разработан электронный учебник по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования», который в себя включает следующие разделы: нормативная и учебно-программная документация, учебно-методическая документация, контрольно-измерительная документация, цифровые образовательные ресурсы. Вид главного окна рассмотреть можно на рисунке 1.



Рисунок 1 – Вид главного окна электронного учебника

Каждый раздел включает в себя подразделы. Например, раздел «Нормативная и учебно-методическая документация» в себя включает рабочую программу, Федеральный государственный образовательный стандарт специальности, Основная профессиональная образовательная программа, Программа подготовки специалистов среднего звена и примерную программу (см. рисунок 2).



Рисунок 2 – Подразделы раздела «Нормативная и учебно-методическая документация»

Раздел «Учебно-методическая документация» включает перечень практических работ и самостоятельную работу студентов (см. рисунок 3).



Рисунок 3 – Подразделы раздела «Учебно-методическая документация»

Раздел «Контрольно-измерительная документация» включает в себя такие подразделы, как тестирование по различным темам и дидактический материал (см. рисунок 4).



Рисунок 4 – Раздел «Контрольно-измерительная документация»

Раздел «Цифровые образовательные ресурсы» включает в себя учебники, презентации и видео (см. рисунок 5).



Рисунок 5 - Раздел «Цифровые образовательные ресурсы»



Рисунок 6 – Пример работы электронного учебника

В процессе обучения электронный учебник – настоящее спасение и для преподавателя, и для студента. Пользовательский интерфейс электронного учебника легко можно адаптировать и оптимизировать под индивидуальные запросы обучаемого. Преподаватель может использовать дополнительные средства воздействия на обучаемого (это касается мультимедийного издания): анимационные модели, звуковое сопровождение лекторского текста. Это, безусловно, способствует лучшему усвоению учебного материала. В электронном учебнике присутствует простой и удобный механизм навигации, а также развитый поисковой механизм не только в пределах электронного учебника, но и вне его. Электронный учебник обладает еще одним важным преимуществом – возможностью адаптации изучаемого материала к уровню знаний студента, основанной на использовании слоистой структуры издания.

Таким образом, электронный учебник легко можно использовать в системе дистанционного обучения и методике подготовки и включения в учебник средств тестирования, оценки уровня подготовки студента.