

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Буймистров А.Г., Горбачев Д.В., Полубок В.А., Образцова О.Н. *Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Беларусь, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Институт информационных технологий, г. Минск, Беларусь*

Дистанционная форма получения образования в настоящее время приобретает все большую актуальность. Под понятием «дистанционное обучение», в большинстве случаев, подразумевается заочное обучение, в котором используются современные средства доставки и представления образовательного материала, основанные на использовании различных информационных технологий.

При разработке дистанционных курсов необходимо учитывать такие требования, как [1]:

1. Технологичность курса.
2. Интуитивно-понятный и многофункциональный интерфейс.
3. Отсутствие стороннего программного обеспечения.
4. Модульность курса.
5. Разнообразие методов доставки.
6. Поддержка и развитие курса.

Одним из основных параметров на этапе проектирования и создания курса является его

технологичность.

Под технологичностью курса подразумеваются затраты времени на разработку курса и внесение изменений, тестирование на наличие уязвимостей и ошибок.

Перед нами стоит задача разработать технологичный курс для обучения слушателей обучающихся на факультете переподготовки и повышения квалификации в ИИТ БГУИР по специальности «Программное обеспечение информационных систем» основам операционных систем и системному программированию.

«Операционные системы и системное программирование» является одним из базовых курсов при обучении специалистов в области разработки программного обеспечения.

Основная проблема, возникающая в начале обучения как данной дисциплины, так и курса переподготовки вообще, связана с тем, что уровень образования в области информационных технологий у слушателей одной группы сильно отличается и достаточно часто невысок. В связи с этим в первую очередь возникает необходимость выбора подхода к обучению.

Анализ различных методов и методик показал, что «интерактивный метод» позволит наиболее эффективно проводить обучение. При использовании данного метода изменяется не только методика подачи информации, но и роль самого преподавателя [2].

Задача преподавателя сводится к тому, чтобы направлять, поощрять и поддерживать развитие слушателя от полной зависимости к возрастающему самоуправлению, оказывать помощь в поиске информации. Основной характеристикой процесса обучения становится процесс самостоятельного определения обучающимся параметров обучения и поиска знаний, умений и навыков.

Вторая проблема, возникающая в процессе обучения – большой объем информации, который необходимо осмыслить обучаемому. Когнитивная теория нагрузки предполагает, что учащиеся способны эффективно усваивать информацию только в том случае, если она не перегружает их восприятие.

Процесс обучения основам операционных систем и системному программированию разбит на две части:

- теоретическо-лекционную часть;
- практические лабораторные задания для закрепления полученных теоретических знаний.

Основная задача теоретического курса – сформировать в сознании слушателя представление об общих концепциях работы, внутреннем устройстве современных операционных систем, для того чтобы составления и написания программ, существующих подходах, об их достоинствах и недостатках.

Учитывая, как правило, невысокую подготовленность слушателей, отсутствие профильного образования и сложность в понимании некоторых тем, необходимо, чтобы теоретический курс содержал большое количество примеров кода и структуру программ, что позволит обучающимся видеть, как теоретические знания можно применять на практике. Для того, чтобы упростить понимание теоретического материала, содержимое курса желательно разбить на более мелкие уроки (30–40 минут). Некоторые материалы, которые вызывают наибольшие сложности в понимании, желательно представлять дополнительно с помощью графиков, видеозаписей и других инструментов.

Практическую часть курса необходимо выстраивать по принципу «от простого к сложному». В рамках курса «Операционные системы и системное программирование» материалы построены таким образом, что для того чтобы успешно справиться с заданием по новой теме необходимо хорошо понимать предыдущие темы, что в свою очередь вынуждает слушателей возвращаться к предыдущим своим действиям.

Тематика практических и лабораторных работ разбита на несколько блоков: задачи по освоению инструментария – языка и средств визуальной разработки; задания для освоения базовых принципов проектирования и построения систем; задания, связанные с использованием сервисов виртуализации, распределенных вычислений, работа с системами контроля версий разрабатываемого программного продукта, дополнительные творческие задания для самостоятельной проработки.

Такое построение теоретической и практической частей курса позволит слушателям успешно освоить дисциплину «Операционные системы и системное программирование» с использованием дистанционных технологий, подготовить себя к следующим этапам обучения связанных с проектированием баз данных, системам визуального проектирования и пользовательским интерфейсам.

Литература

1. Кузьмина И.А., Устинов В.А. Принципы и методы создания курсов дистанционного обучения. // Университетское управление: практика и анализ. – 2010. – №1(12). – С. 50-54
2. Леонтьева, И.А. Дистанционное обучение как одно из средств повышения качества образования студентов в вузе / И.А. Леонтьева // Вестник Челябинского государственного педагогического университета, 2017. – № 6. – С. 84–88.