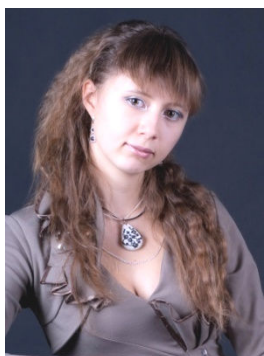


УДК 378

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОГРАММИСТОВ



Чорна Алена Витальевна
аспирантка,

*МГПУ имени Богдана Хмельницкого,
Мелитополь, Украина*

USING DISTANCE COURSES IN THE TRAINING OF FUTURE SOFTWARE ENGINEERS

Chorna Alyona Vitalevna
Graduate student,

*Melitopol State Pedagogical University B. Khmelnytsky,
Melitopol, Ukraine*

АННОТАЦИЯ.

В статье раскрыты особенности использования дистанционных технологий. Приведенные черты дистанционной формы образования. Описанный дистанционный курс «Операционные системы и системное программирование» и определенные преимущества его использования.

Ключевые слова: дистанционный курс, дистанционное образование, учебный материал, форма обучения.

ABSTRACT.

The article revealed especially the use of remote technology. These features form of distance education. Described distance course "Operating systems and system programming" and identified the benefits of its use.

Keywords: distance learning course, distance education, educational material, mode of study.

Актуальность. Объективные процессы и социальная ситуация в Украине поставили перед педагогической наукой ряд проблем, среди которых особого внимания заслуживают пути модернизации высшего технического образования, обеспечение научно обоснованных изменений в стратегиях ее развития, поиск нового содержания, методов, форм обучения и технологий реализации этих изменений при подготовке будущих инженеров-программистов.

Традиционная работа над содержанием учебной дисциплины состоит в тщательном сборе и отборе учебных материалов, их систематизации и публикации в виде учебника, пособия или конспекта лекций. Эта работа требует много времени, определения актуальности учебной информации. Поэтому использование электронных ресурсов для представления учебных материалов, которые можно легко и быстро обновлять, является приоритетным направлением в процессе преподавания дисциплины «Операционные системы и системное программирование». Кроме того, большие объемы учебной информации не позволяют студентам усвоить их в полном объеме сразу, поэтому они должны быть доступны студентам как при изучении дисциплины так и после. Таким образом, с целью интенсификации процесса обучения при преподавании этой дисциплины были внесены необходимые коррективы для повышения

профессиональных качеств будущих инженеров-программистов благодаря внедрению дистанционных технологий.

Для организации учебно-методического обеспечения курса было избрано смешанное обучение (blended), которое предлагает хранения общих принципов построения учебного процесса традиционному обучению (например, во время заочной формы, экстерната) [4, с. 38].

Постановка задач статьи. Цель статьи - раскрыть особенности работы с дистанционным курсом «Операционные системы и системное программирование» при подготовке будущих инженеров-программистов.

Основная часть.

Использование дистанционных технологий обеспечивает, прежде всего, непревзойденную скорость обновления знаний при поддержке информационных ресурсов. Это позволяет практически без ограничений расширить учебную аудиторию преподавателя, «снимая» все географические и административные границы. Они способствуют обеспечению равного доступа к качественному образованию широких слоев различных категорий учащихся (в том числе инвалидов), максимально «приблизить» свои сервисы в специальных потребностей тех, кто получает образование. Основным преимуществом дистанционной формы обучения есть существенная

дополнительная свобода обучающегося, возникающее у них при выборе и реализации своей индивидуальной учебной траектории [2, с. 32].

Дистанционная форма обучения отличается от традиционной. Однако дистанционное обучение должно не конкурировать с ней, а существовать рядом, своими информационными средствами дополняя доработки традиционного обучения. Отличительными чертами дистанционного образования являются:

- возможность сохранения и распространения накопленного педагогического опыта с развитием информационных технологий в сфере образования;

- возможность организации всеукраинского и международного сотрудничества и наполнения информационного пространства дистанционными курсами с предоставлением быстрого доступа к информационным ресурсам преподавателям, студентам и инженерно-техническим работникам;

- возможность проведения занятий для слушателей дистанционных курсов в удобное для них время, в удобном месте и темпе, благодаря реализации принципа индивидуального подхода к обучению;

- возможность освоения ряда независимых учебных курсов и одновременное пользование источниками учебной информации;

- возможность осуществления обучения категориям лиц, которые не имеют возможности получить ее традиционно распространенными способами;

- главным субъектом дистанционного образования является студент, который должен проявлять большую настойчивость в стремлении к знаниям, организованность, умение работать самостоятельно, а также иметь навыки работы с компьютером и средствами телекоммуникаций;

- возможность с помощью дистанционного образования предоставить образовательные услуги большому количеству людей при минимальных затратах, обеспечивается эффективное использование учебных территорий, технических средств, предвидя концентрированное и унифицированное представление учебной информации и множественный доступ к ней [2, с. 8].

Дистанционные образовательные технологии позволяют планировать общие цели и результаты, определять основные этапы, способы и организационные формы образовательного процесса, направленного на подготовку высококвалифицированных специалистов. Основными особенностями дистанционных образовательных технологий является направленность на учет индивидуальных особенностей студентов, необходимость формирования необходимости самостоятельного приобретения знаний, применения возможностей компьютерных средств обучения. Рычкова А.А. [4, с. 12] выделяет дидактические, психолого-педагогические и организационно-коммуникационные возможности дистанционных

образовательных технологий для формирования профессиональной самостоятельности будущих инженеров-программистов. К дидактическим относятся возможности наглядного представления учебного материала, поэтапного продвижения к цели на основе решения задач различной степени сложности, компьютерной визуализации учебной информации, моделирование и имитации изучаемых объектов, осуществление контроля с обратной связью, применение различных видов самоконтроля.

Применение дистанционного курса значительно облегчает организацию учебной работы студентов при очном и заочном обучении. Дистанционный курс выступает в качестве ассистента преподавателя, принимая на себя огромную рутинную работу при изложении нового материала, при проверке и оценке знаний студентов [1].

С помощью дистанционного курса преподаватель, дает разъяснения, советы и имеет широкие возможности для проверки знаний студентов на всех этапах работы.

К основным преимуществам использования дистанционного курса при организации учебной работы студентов можно отнести:

- быстрое обновление и модификация представленного учебного материала, динамического обогащения его новым содержанием в соответствии с уровнем современной науки;

- возможность интерактивного взаимодействия [5, с. 113].

Системный администратор определяется, как специалист, ответственный за проектирование, установка, конфигурирование, управление и обслуживание сетей и систем. Он должен иметь соответствующие знания и умения по установлению и настройке системы для обеспечения ее функционирования для многих пользователей.

Дисциплина «Операционные системы и системное программирование» относится к циклу профессиональной и практической подготовки будущего инженера-программиста образовательного уровня «бакалавр». Указанная дисциплина преподается для студентов третьего курса специальности «Информатика» и «Информатика *».

Целью изучения дисциплины «Операционные системы и системное программирование» является овладение базовыми знаниями по основам строения операционных систем, управлению ресурсами и их распределением, аппаратным и программным средствам современных процессоров, предназначенных для поддержки многозадачных операционных систем; методологии разработки системно-ориентированных программ с использованием современных алгоритмического языков и систем программирования.

Учебные материалы по дисциплине «Операционные системы и системное программирование» были размещены в системе дистанционного обучения под управлением Moodle 2.4 на сайте Центра дистанционного обучения Мелитопольского государственного

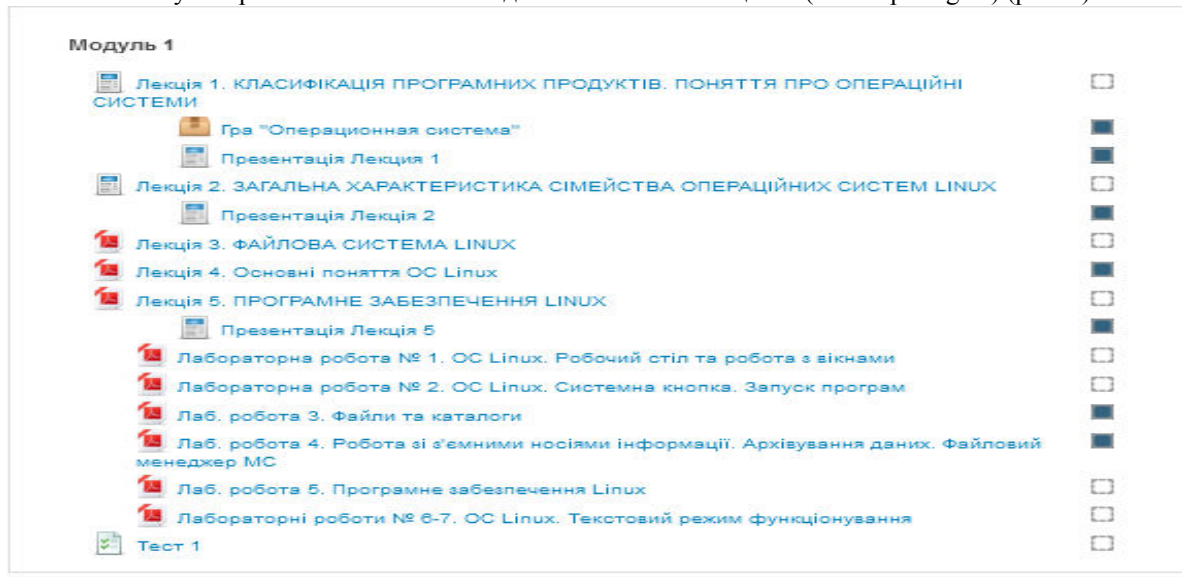


Рис. 1. Структура дистанційного курсу

Дистанційний курс состоит из лекционного материала, задач к лекциям, тестового контролю в каждой лекции, презентации к лекции, лабораторных работ, задач к лабораторным работам, модульных контролей, материалов для самостоятельного изучения, дополнительной литературы: книги, видеоматериалы, глоссарий, рабочая, учебная программа, технологическая карта, форум и чат курса.

При изучении дисциплины студенты получают знания о функциях и общих принципах работы операционных систем, приобретают практические навыки работы с современными операционными системами и использования современных информационных технологий для решения различных задач в практической деятельности, учатся создавать удобную системную среду для работы, использовать среду разработки программ, составлять программы по разветвлениям, использовать математические функции, использовать итерационные алгоритмы, писать программы с использованием циклических алгоритмов и вложенных циклов, писать программы для обработки массивов, использовать динамические данные и адресную арифметику, составлять программы для обработки строк, определять функции, использовать параметры и результаты функции; составлять программы с рекурсивными функциями, использовать файлы.

Использование дистанционного курса, в сочетании с традиционной формой обучения, дает возможность предоставить студентам больше учебных материалов, необходимых для усвоения важных знаний, умений и навыков по операционным системам и системному программированию, способствуя повышению эффективности усвоения дисциплины в полном объеме, несмотря на недостаточное количество часов, приобретению практических умений и навыков при решении лабораторных задач и

осуществлению самопроверки и самоконтроля при прохождении тестовых заданий

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

Таким образом, дистанционные технологии в процессе обучения операционных систем и системного программирования позволяют максимально облегчить понимание и активное запоминание существенных понятий, утверждений и примеров, привлекать к процессу обучения новые возможности восприятия мозга человека, то есть слуховую и эмоциональную память. Благодаря дистанционному курсу «Операционные системы и системное программирование» будущий инженер-программист получает возможность качественного усвоения учебного материала, и получить практические навыки по дисциплине через Интернет в условиях, максимально приближенных к реальным условиям труда.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение : учебн. пособ. / Козаков В. А. – К. : Вища школа, 1990. –105 с.
2. Осадчий В.В. Використання системи дистанційного навчання Moodle у вищих навчальних закладах. Навчально-методичний посібник / В.В. Осадчий, – Мелітополь: РВЦ МДПУ, 2010. – 128 с.
3. Рычкова Анастасия Александровна. Дистанционные образовательные технологии как средство формирования профессиональной самостоятельности будущих инженеров-программистов: автореф. дис. на стиск. уч. степени канд. пед. наук: 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования. - Оренбург, 2010. - 22 с.
4. Сисоева С.О. Професійна підготовка викладача-тьютора: теорія і методика: Навч.-метод. посібник. / С.О. Сисоева, В.В. Осадчий, К.П. Осадча / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Київський університет імені Бориса Грінченка, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького. – Київ; Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2011. – 280 с.
5. Шаров С.В. Дидактичні умови організації диференційованої самостійної навчальної діяльності студентів педагогічного університету. Монографія / С.В Шаров. – Мелітополь: РВЦ МДПУ, 2010. – 15