

УДК 378.14

С. В. Сипайло

Белорусский государственный технологический университет

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАТИВНАЯ ПОЛИГРАФИЯ»**

Информационные технологии позволяют расширить возможности преподавания учебных дисциплин в вузе за счет более наглядного представления информации, дополнительных коммуникационных возможностей и сокращения временных затрат на изложение материала и контроль знаний.

Для более наглядного представления информации на лекциях используются компьютерные презентации. Они включают текстовый материал, технологические схемы, схемы и фотографии используемого оборудования, видеоматериалы и анимационные изображения. Для автоматизации текущего контроля знаний студентов в течение семестра, а также повышения его объективности применяется компьютерное тестирование на базе системы MyTestX. Также используются коммуникационные возможности сети Интернет. Необходимый студентам материал размещается на облачном ресурсе.

При освоении дисциплины «Оперативная полиграфия» информационные технологии также выступают как предмет изучения, поскольку для современной полиграфии характерно широкое применение цифровых технологий ввода, обработки и воспроизведения информации. На лабораторных работах студенты приобретают навыки создания на компьютере тест-объектов для оценки цифровых устройств печати, изучают методику повышения точности градационной передачи выводного устройства.

Применение информационных технологий и как дидактического средства, и как профессионального инструмента будущего специалиста позволяет повысить качество подготовки студента.

Ключевые слова: информационные технологии в преподавании, компьютерные презентации, компьютерное тестирование, оперативная полиграфия.

S. U. Sipaila

Belarusian State Technological University

**INFORMATION TECHNOLOGY USE FOR TRAINING OF POLYGRAPHIC
PROFILE SPECIALISTS IN THE STUDY OF DISCIPLINE
“OPERATIVE POLYGRAPHY”**

Information technology can extend the teaching capabilities of disciplines in higher school due to a visual information presentation, additional communication facilities and reducing the time spent on the material presentation and the knowledge control.

For a more visual information presentation during lectures computer presentations are used. They include text material, flow charts, equipment schemes and photos, videos and animations. To automate the monitoring of students' knowledge during the semester and to make it more impartial the computer testing on the basis of MyTestX system is applied. The communication Internet facilities have also been used. The material necessary for students is hosted on cloud resource.

With the development of the discipline “Operative Polygraphy” information technologies have become the subject of study, since the modern printing industry is characterized by the extensive use of digital technology input, processing and information reproduction. In labs, students gain skills of creation computer test-objects for evaluating digital printing devices. Besides they study methodology improving the accuracy of output device tone transfer.

The information technology use both as a didactic tool and as a professional tool of the future specialist can improve the quality of student training.

Key words: information technology in teaching, computer presentations, computer testing, operative polygraphy.

Введение. Информационные технологии позволяют расширить возможности преподавания учебных дисциплин в вузе за счет наглядных форм представления информации, дополнитель-

ных коммуникационных возможностей, а также сокращения временных затрат на изложение материала и контроль знаний студентов. Кроме того, освоение информационных технологий

в рамках изучения прикладных дисциплин может быть тесно связано с приобретением студентом профессиональных компетенций.

Основная часть. Дисциплина «Оперативная полиграфия» изучается студентами специальности «Технология полиграфических производств». Она рассматривает совокупность средств и способов оперативного изготовления малотиражной полиграфической продукции различной красочности в условиях малых типографий и офисов.

Особенности полиграфического производства в малых типографиях обусловлены такими факторами, как малый масштаб производства, короткие сроки изготовления продукции, небольшая производственная площадь, широкий ассортимент и малые тиражи выпускаемой продукции. Специфика производственных процессов оперативной полиграфии, по сравнению с традиционным полиграфическим производством, требует их выделения в отдельную учебную дисциплину.

Дисциплина «Оперативная полиграфия» базируется на материале дисциплин «Основы полиграфических производственных систем», «Информатика и компьютерная графика», «Методы системного анализа». По результатам их изучения студент должен обладать общей информацией о технологических процессах полиграфии, а также иметь базовые навыки работы со средствами компьютерной графики и автоматизации математических расчетов.

Целью дисциплины «Оперативная полиграфия» является изучение особенностей технологических процессов в малых типографиях и применяемого для их реализации полиграфического оборудования.

Задачи дисциплины: теоретическое и практическое изучение технологических процессов оперативной полиграфии; изучение принципов работы основного технологического оборудования; приобретение практических навыков компьютерной донесения информации для воспроизведения средствами оперативной полиграфии; изучение технологических возможностей и приобретение навыков работы на оборудовании оперативной полиграфии.

По результатам изучения дисциплины студент должен обладать знанием технологических процессов оперативной полиграфии и используемого оборудования, а также уметь применять эти знания для решения различных инженерно-технологических задач.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные и лабораторные занятия.

Как следует из приведенной выше цели и перечня задач дисциплины, существует тесная связь между информационными технологиями

и изучаемым теоретическим материалом, а также приобретаемыми навыками. В связи с этим в рамках дисциплины «Оперативная полиграфия» информационные технологии задействованы в двух качествах: 1) информационные технологии как средства обучения, используемые для донесения информации и выполнения контрольных функций; 2) информационные технологии как предмет изучения дисциплины, связанный с приобретением профессиональных знаний и навыков.

Для более наглядного представления лекционного материала по дисциплине «Оперативная полиграфия» широко используются компьютерные презентации PowerPoint, которые включают текстовый материал в конспективной форме, технологические схемы, схемы и фотографии используемого оборудования. Кроме статичных изображений, для лучшего понимания сущности изучаемой технологии, принципов работы оборудования задействованы видеоматериалы и анимационные изображения.

Для автоматизации текущего контроля знаний студентов в течение семестра, а также повышения его объективности применяется компьютерное тестирование, реализуемое на базе системы MyTestX [1, 2].

MyTestX – это система программ для разработки теста и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале.

С помощью системы тестирования MyTestX были разработаны компьютерные тесты, которые включают в себя разнообразные по форме задания, такие как выбор одного или множества вариантов ответа, выбор элемента на схеме, ввод ответа в виде текста или числа, установка операций технологического процесса в нужной последовательности.

Компьютерное тестирование позволяет оперативно проверить знания студентов и тем самым более полно использовать аудиторное время для изучения самой дисциплины и приобретения практических навыков. Также тестирование исключает подозрения студента в предвзятом личном отношении. Вместе с тем в силу объективных ограничений такой формы контроля зачет по дисциплине проходит в устной форме.

Также в преподавании дисциплины «Оперативная полиграфия» активно используются коммуникационные возможности сети Интернет. В частности, с целью более рационального использования времени лекционных занятий текстовый материал презентаций выкладывается на облачном ресурсе для скачивания студентами. Это дает возможность преподавателю сосредоточиться на объяснении материала без возникновения вынужденных пауз на

переписывание текста, нарушающих ритм лекции. Также облачный ресурс используется для передачи студентам контрольных вопросов, выносимых на зачет. Это позволяет всем студентам в равной степени оперативно получить контрольный материал и заблаговременно подготовиться к зачету.

При освоении дисциплины «Оперативная полиграфия» информационные технологии также выступают как предмет изучения, поскольку для современной полиграфии в целом и оперативной полиграфии в частности характерно широкое применение цифровых технологий ввода, обработки и воспроизведения информации. Так, в рамках лекционного курса студенты изучают цифровые технологии изготовления печатных форм и технологии печати. На лабораторных работах студенты приобретают навыки создания на компьютере тест-объектов для

оценки цифровых устройств печати, изучают методику повышения точности графической передачи выводного устройства. При этом для создания графических объектов в учебном процессе используются программы CorelDRAW и Adobe Photoshop, а для автоматизации математических расчетов – программа Mathcad. Освоение студентами программных средств и их использование для решения актуальных технологических задач позволяет применить теоретические знания на практике и сформировать необходимые профессиональные навыки.

Заключение. Таким образом, применение информационных технологий и как дидактического средства, и как профессионального инструмента будущего специалиста в области полиграфии позволяет повысить качество изучения конкретной дисциплины, а также положительно влияет на общеинженерную подготовку студента.

Литература

1. MyTest – компьютерное тестирование знаний MyTestX [Электронный ресурс]. 2016. URL: <http://mytest.klyaksa.net> (дата обращения: 05.04.2016).
2. Сипайло С. В. Текущий контроль знаний студентов с помощью системы электронного тестирования MyTestX // Труды БГТУ. 2014. № 8: Учеб.-метод. работа. С. 145–146.

References

1. *MyTest – komp'yuternoye testirovaniye znaniy MyTestX* [MyTest – computer knowledge testing MyTestX]. Available at: <http://mytest.klyaksa.net> (accessed 05.04.2016).
2. Sipaila S. U. Monitoring students' knowledge by electronic testing MyTestX. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2014, no. 8: Academic and Educational Work, pp. 145–146 (In Russian).

Информация об авторе

Сипайло Сергей Владимирович – кандидат технических наук, доцент кафедры полиграфических производств. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: svsip@tut.by

Information about the author

Sipaila Siarhei Uladzimiravich – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Printing Productions. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: svsip@tut.by

Поступила 11.04.2016