

наставником, студент становится частью дружного и творческого коллектива кафедры, может реально увидеть результаты своих исследований, оценить их значимость.

Наиболее активные студенты, начиная со второго курса, привлекаются к работе в студенческом конструкторском бюро. В конструкторском бюро они имеют возможность под руководством опытных преподавателей, конструкторов участвовать в разработке реальных проектов в сфере судостроения и машиностроения. Это способствует развитию у студентов интереса к инженерной профессии, студенты по-новому начинают смотреть на работу конструктора. Следует отметить, что студенческое конструкторское бюро было создано в университете по инициативе выпускников и аспирантов кафедры теории конструирования инженерных сооружений, которые составили костяк коллектива, стали его руководителями.

Эффективная работа инженера или конструктора сегодня невозможна без использования специальных прикладных программ, поэтому еще одним важным направлением работы со студентами на кафедре является активное внедрение в учебный процесс современных прикладных программных комплексов. К освоению таких программ и их использованию в учебном процессе, а также для выполнения научных исследований, численных экспериментов активно привлекаются студенты и аспиранты. На кафедре создана целая научная школа по выполнению научных исследований в сфере прочности и надежности судостроительных конструкций и объектов морского и речного транспорта, элементов магистральных трубопроводов. Основоположниками данных научных направлений являлись выдающиеся профессора кафедры – М. И. Волский и И. Н. Сиверцев. Эти два выдающихся ученых внесли огромный вклад в развитие отечественной науки и техники – являлись авторами уникальных методик и технологий. Имя Михаила Ивановича Волского (1900–1983 гг.) – инженера и биолога, доктора технических наук, доктора биологических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники – сегодня носит лаборатория прочности кафедры. Имя Ивана Николаевича Сиверцева (1900–1985 гг.) – доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники, основателя железобетонного судостроения в нашей стране – присвоено кабинету компьютерного моделирования. Каждому из этих уникальных личностей, их исследованиям и работам, а также созданным ими научным школам, посвящены стенды, выставки в аудиториях и коридорах университета. Проходя мимо таких стендов, студенты узнают факты из работы и жизни своих знаменитых земляков, проникаются уважением к истории своего университета. Но самым важным здесь является то, что знакомство с биографией этих ученых способствует формированию у молодежи ценностных ориентаций и установок уважения к людям науки и людям труда, научным школам.

Воспитание студентов на предметно-профессиональной основе – это сложный и непрерывный процесс, процесс становления личности инженера, конструктора или ученого. В этом процессе в стенах университета студент получает реальную осведомленность о выбранной специальности, у него активно формируется личностная модель движения к профессиональным вершинам, к профессиональному мастерству.

Список литературы

- 1 Ушинский, К. Д. Педагогические сочинения : в 6 т. Т. 5 / сост. С. Ф. Егоров. – М. : Педагогика, 1990. – 528 с.
- 2 Новиков, А. М. Педагогика: словарь системы основных понятий / А. М. Новиков ; Рос. акад. образования, Ин-т теории и истории педагогики. – 2-е изд., стер. – М. : ЭГВЕС, 2013. – 267 с.
- 3 Петушкова, О. Г. Средовой подход к профессиональному воспитанию студентов университета / О. Г. Петушкова // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 4-1. – С. 104–107.

УДК 378.016

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОМ ВУЗЕ

Е. Н. ДИВИН

*Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I (Ярославский филиал), Российская Федерация*

Успешное развитие компании ОАО «РЖД» как крупнейшей в мире транспортной компании невозможно без своевременного и качественного пополнения ее высококвалифицированным персоналом.

Наряду с руководителями и специалистами, работающими в ОАО «РЖД», важным звеном является подготовка кадров с целью создания перспективного потенциала на замену вакантных мест различных уровней управления. От уровня и качества подготовки специалистов всех структурных подразделений компании зависит устойчивая работа железных дорог и безопасность движения поездов.

Управление компании напрямую связано с использованием новых информационных технологий, по этой причине в вузе уделяется особое внимание изучению цифровых технологий на современном этапе.

На современном этапе обработка информации осуществляется посредством информационных технологий в информационных системах.

В компании ОАО «РЖД» информационных систем свыше 33.

Информационно-образовательная среда в настоящее время – это человеко-компьютерная система, предназначенная для сбора и обработки информации, а также поддержки принятия решений с использованием компьютерной информационной технологии.

Информационно-образовательная среда является средой, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программное обеспечение, информационные массивы и базы данных, персонал, средства связи и телекоммуникации.

Основная цель информационно-образовательной системы – реализация информационной технологии (организация хранения, обработки, передачи информации и т. п.).

Информационно-образовательная среда в настоящее время представлена следующими направлениями функционирования и технологий работы вуза (рисунок 1).

Одно из направлений функционирования образовательной системы – это цифровизация образования и дистанционное онлайн-образование.

По смыслу и методике использования это разные понятия.

В цифровизации образования более широкий круг задач, стоящий перед преподавательским составом.

Она предполагает использование различных программ, приложений и других цифровых ресурсов для электронного обучения как удалённо, так и непосредственно в вузе.

Цифровизация касается не только учебного процесса, но и решения ряда организационных мероприятий:

- работы преподавателя с электронными дневниками в школе и электронными журналами в других учебных заведениях;
- диалога с обучаемыми посредством электронных сообщений;
- проверки выполненных работ в базе данных вузов.

Использование цифровых средств в образовании – мировой феномен. О масштабах явления свидетельствует хотя бы размер рынка образовательных цифровых технологий (этот рынок называется **EdTech**) – к 2025 году, по оценке Всемирного экономического форума, он достигнет 342 млрд долларов США. Только на одной платформе Coursera в прошлом году училось онлайн 100 миллионов слушателей.

Цифровизация образования в России, по оценке специалистов Института образования Высшей школы экономики, прошла несколько стадий:

- первая волна цифровизации (в середине восьмидесятых – начале девяностых годов) была направлена на развитие компьютерной грамотности и включала в себя появление в вузах первых компьютерных классов;
- второй этап (с середины нулевых годов) посвящен внедрению в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий, цифровые устройства стали использоваться не только на занятиях по информатике;
- третий этап – с 2018 года можно говорить о цифровой трансформации применения цифровых технологий в образовательном процессе обучения.



Рисунок 1 – Информационно-образовательная среда

В ходе цифровой трансформации образования обновляется и методика преподавания.

Цифровизация обучения не означает, что электронные инструменты заменят собой всю образовательную среду и тем более преподавателей. Результаты исследований показывают, что, когда обучение организовано офлайн и частично онлайн, усвоение учебного материала возрастает.

Результаты эффективности применения цифровых технологий в образовании подтверждаются по следующим основным направлениям:

- цифровизация в образовании упрощает организационные задачи управления учебным процессом и сам процесс обучения;
- онлайн даёт доступ к гораздо более широкому спектру образовательного контента, чем обычный формат;
- обучение в цифровой среде позволяет собирать данные и анализировать их, чтобы потом улучшить образовательный процесс.

В условиях тотальной цифровизации всех сфер человеческой жизни и образования в том числе от преподавателя требуется владение современными цифровыми инструментами и методикой преподавания онлайн.

Можно сделать вывод, что цифровизация – это не замена традиционному формату образования, в котором есть преподаватель и обучаемый. Данная методика обучения – это альтернатива традиционному формату обучения и помощь преподавательскому составу в виде новых удобных инструментов с целью активизации учебного процесса на всех уровнях.

Список литературы

- 1 Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. для вузов / В. Л. Бройдо. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2004. – 703 с.
- 2 Каймин, В. А. Информатика : учеб. / В. А. Каймин. – 5-е изд. М. : МНФРА-М, 2009. – 285 с.
- 3 Об утверждении типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов : постановление от 26 июня 1995 г. № 610 // Наука, образование и право [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://elementy.ru/Library9/p610.htm>. – Дата доступа : 11.03.2017.
- 4 Дивин, Е. Н. Основные направления внедрения дистанционных образовательных технологий при подготовке специалистов компании ОАО «РЖД» / Е. Н. Дивин // История и перспективы развития транспорта на севере России. – 2020. – № 1. – С. 151–155. – EDN IRSIDT.

УДК 378.147

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА ДИАГНОСТИКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

О. А. ДОВГУЛЕВИЧ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Сфера образования является одной из важнейших составляющих деятельности белорусского общества, обеспечивающих его сохранение, развитие и процветание. Профессиональное образование в Республике Беларусь должно идти рука об руку с системой научных исследований, что дает науке большой толчок в развитии за счет эффективного подключения к научным исследованиям специалистов из сферы образования и более качественной базовой подготовки будущих ученых.

В традиционном образовании крайне неразвиты технологические элементы, так как оно опирается в основном на печатные материалы и на обучение «глаза в глаза» (непосредственный контакт лицом к лицу преподавателя и студента). Новая образовательная система же должна ориентироваться на реализацию высокого потенциала компьютерных технологий, на обучение на расстоянии, дистанционное обучение.

Развитие общества определяется его накопленными знаниями и их использованием в различных сферах деятельности. С ростом числа людей, вовлеченных в образовательный процесс, значительно возрастает объем информации, которым они обладают и используют. Этот объем информации становится частью образовательного процесса. А полученные в процессе обучения знания должны быть систематически подвержены мониторингу и проанализированы.

Преподаватели высших учебных заведений понимают, что необходимо автоматизировать процессы накопления и закрепления знаний, умений и навыков студентов, чтобы адаптировать учеб-