

Образовательные интернет-технологии позволяют значительно повысить степень и темпы актуализации учебных курсов, что является важной характеристикой качества образования в области ряда дисциплин. Наряду с целенаправленной деятельностью преподавателя по актуализации курса, его содержание автоматически обновляется с развитием внешних web-сайтов, на которые имеются гиперссылки в учебном курсе, разработанном на базе интернет-технологий.

Содержание педагогической деятельности на базе Интернет-технологий существенно отличается от традиционной.

Во-первых, значительно усложняется деятельность по разработке курсов, поскольку быстро развивается ее технологическая основа. Она требует от преподавателя развития специальных навыков, приемов педагогической работы. Кроме того, интернет-технологии выдвигают дополнительные требования к качеству разрабатываемых учебных материалов в основном из-за открытости доступа к ним как большого числа обучаемых, так и других преподавателей и экспертов, что в принципе усиливает контроль за качеством этих материалов.

Во-вторых, особенностью педагогического процесса на базе интернет-технологий является то, что в отличие от традиционного образования, где центральной фигурой является преподаватель, центр тяжести при использовании интернет-технологий постепенно переносится на студента, обучающегося, который активно строит свой учебный процесс, выбирая определенную траекторию в развитой образовательной среде. Важной функцией преподавателя становится поддержать обучающегося в его деятельности, способствовать его успешному продвижению в море учебной информации, облегчить решение возникающих проблем, помочь освоить большую и разнообразную информацию. В мировом образовательном сообществе в связи с этим стал использоваться новый термин, подчеркивающий большое значение этой функции преподавателей – *facilitator* – фасилитатор (тот, кто способствует, облегчает, помогает учиться).

В-третьих, предоставление учебного материала, предполагающее коммуникацию преподавателя и обучаемых, требует в современном образовании более активных и интенсивных взаимодействий между ними, чем в традиционном классе, где преобладает как бы обобщенная обратная связь учителя со всем классом, а взаимодействие учителя с отдельным учеником довольно слабое. Современные коммуникационные технологии позволяют сделать такое взаимодействие намного более активным, но это требует от преподавателя специальных дополнительных усилий.

Применение интернет-технологий в учебном процессе ведет не к вытеснению преподавателей компьютерными системами, а к изменениям роли и функций преподавателей, к усложнению преподавательской деятельности, диверсификации их труда.

УДК 128.02:37.01

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РИТМИЧНОГО УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

М. М. ИВАНОВА, Е. К. АТРОШКО

Белорусский государственный университет транспорта

В настоящее время инженерно-геодезические работы стали неотъемлемой частью технического процесса строительства на всех этапах создания любого сооружения. Будущим инженерам строительных специальностей и эксплуатации сооружений обязательно необходимы знания о геодезических методах и средствах при инженерных изысканиях, выносе на местность проектов, обеспечение геометрических требований при строительстве подземной и наземной частей сооружения, монтаже и эксплуатации технического оборудования, а также наблюдений за осадками и деформациями строительных объектов. Все это составляет единый комплекс качественного выполнения строительства и эксплуатации сооружений.

В БелГУте дисциплину «Инженерная геодезия» изучают студенты первого курса на факультетах С, ПГС, УПП и ВТФ, третьего курса ФБО, а также четвертого курса ПГС и пятого курса строительного факультета. По учебному плану студенты слушают лекции, выполняют лабораторные и расчетно-графические работы, детально изучают приборы, применяемые в строительстве, и имеют возможность освоить сложные для них вопросы на консультациях, а затем применить полученные знания на учебной геодезической практике.

В процессе изучения материала по темам знания студентов оцениваются на основе тестовых контролей и опроса преподавателем. Полную оценку знаний по работе с приборами студент получает на учебной геодезической практике. В первом семестре студенты изучают основы геодезии, работают с топографическими картами и планами, осваивают работу с теодолитами, нивелирами и кипрегелями. Для оценки знаний каждого

студента служит экзамен, который состоит из двух частей: первая часть – проверка теоретических знаний по курсу и вторая – по устройству приборов и работе с ними. Во втором семестре студенты детально изучают вопросы инженерной геодезии, составляют топографические планы, профили и картограммы земляных работ. По окончании второго семестра студенты сдают зачет по дисциплине «Инженерная геодезия».

Заключительным этапом изучения геодезии является прохождение студентами учебной геодезической практики. Практика по инженерной геодезии проходит на специальном полевом учебном центре в поселке «Победа», на котором оборудованы места для хранения геодезических приборов и инструментов. Для прохождения практики студенты разбиваются на бригады, затем в соответствии с календарным графиком ведется выполнение полевых и камеральных работ. По окончании практики студенты сдают дифференцированный зачет. Но, начиная с 2008/09 учебного года, дифференцированный зачет заменен на зачет без оценки. Считаем, что данная замена приведет к снижению знаний студентов. Оценка по практике показывает работоспособность студента, его понимание инженерной геодезии и идет в диплом.

Следует отметить, что для студентов I курса дисциплина «Инженерная геодезия» является новой, в которой недопустимы ошибки, потому что это может привести к нежелательным последствиям при строительстве и эксплуатации сооружений. Поэтому для более качественной подготовки студентов по инженерной геодезии вводится самостоятельная управляемая работа (СУРС). На этих занятиях студенты самостоятельно под контролем преподавателя работают по отдельным темам дисциплины. В связи с этим планируется равномерное распределение лабораторных и расчетно-графических работ в течение каждого семестра, установлены графики сдачи работ, а выполнение их отмечается в журнале преподавателем. Наиболее способные и талантливые студенты выполняют научные исследования в кружках, а результаты докладывают на студенческих научно-технических конференциях.

Для студентов старших курсов проводится также работа по повышению качества знаний. На IV курсе факультета ПГС до выезда на производственную практику, студенты проходят специальную геодезическую практику по работе с приборами и решением геодезических задач строительства.

На строительном факультете на V курсе преподается спецкурс для более углубленного знания геодезии при строительстве линейных инженерных сооружений.

Следует отметить, что изучение дисциплины инженерной геодезии, начиная с 2008 года, студентами I курса строительных специальностей усложнится в связи с уменьшением количества часов учебной нагрузки по лекциям. В первом семестре дается 18 часов, что на 16 часов меньше, чем в предыдущие годы. Учебная практика также уменьшена для факультетов ПГС и УПП на одну неделю, следовательно, некоторые виды геодезических работ будут исключены.

За последние годы широкое применение находят современные электронные тахеометры, цифровые нивелиры, лазерные и ультразвуковые рулетки. Однако в связи с недостаточным количеством этих приборов изучаются они только на старших курсах. Положительным фактором является то, что по новым учебным планам для специальности «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» будет введен спецкурс по автоматизации геодезических измерений и их математической обработки при топографической съемке железнодорожных объектов, что позволит повысить качество подготовки инженеров-строителей по геодезии.

УДК 378.147

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОЧЕТАНИЯ МЕТОДИК АКАДЕМИКА ХАРЛАМОВА, ПРОФЕССОРА ФЕДИНА, УЧИТЕЛЯ ШАТАЛОВА

А.П. КЕЙЗЕР, М.В. БОРИСЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

Для выяснения уровня остаточных знаний после изучения дисциплин в вузе были проведены эксперименты. Была дана контрольная работа по математике студентам первого курса одного из вузов Москвы. Оценки за работу по пятибалльной системе были преимущественно удовлетворительными. Эту же контрольную предложили (без подготовки) студентам четвертого курса. Оценки были гораздо хуже: большинство «двоек». Главному инженеру электротехнического завода предложили сдать экзамен по электротехнике по вузовской программе. Оценка – «тройка» с минусом.

Возникает вопрос: стоит ли так досконально изучать математику, физику, теоретическую механику, информатику и другие предметы, если большая часть преподаваемого материала забывается? Стоит, но преподавание должно быть методически построено так, чтобы остаточные знания были более прочными.

Академик И. Ф. Харламов (ГГУ им. Ф.Скорины, г. Гомель) считал, что для получения студентами фундаментальных знаний по предмету материал каждой лекции следует самостоятельно проработать 7 раз: перед лек-