

4. Коренский, В. Ф. Новые принципы в курсовом проектировании по ТММ / В. Ф. Коренский // Технические вузы – республике : материалы 52-й Междунар. науч.-техн. конф. проф., преподавателей, науч. работников, аспирантов и студентов БГПА. В 7 ч. Ч. 2 : Динамика и прочность машин. – Минск, 1997.
5. Коренский, В. Ф. Теория механизмов, машин и манипуляторов: учеб.-метод. комплекс. В 2 ч. / В. Ф. Коренский. – Новополоцк : ПГУ, 2008, 2009.

УДК 681

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ УСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Л. С. Турищев

Полоцкий государственный университет, Новополоцк

На примере преподавания строительной механики предлагается методика организации контроля успешности обучения студентов с применением модульной технологии и рейтинговой системы оценки знаний на основе компетентностного подхода.

Важной особенностью образования XXI века является то, что оно должно не столько вооружать студента готовыми знаниями, сколько сформировать у него способность самостоятельно приобретать их в течение всей своей активной жизни. С этой целью при преподавании строительной механики для студентов технических специальностей используются современные приемы реализации образовательного процесса:

- формирование интегрированных знаний, умений и навыков;
- обучение методологии деятельности;
- придание самостоятельной работе студента роли одной из главных форм обучения.

Причина пристального внимания к самостоятельной работе студентов в том, что современный рынок труда оценивает профессиональную подготовку специалиста не в терминах знания-умения-навыки, а через понятие «компетентность». Поэтому перед высшей школой стоит задача использования компетентностного подхода в образовательном процессе. Применительно к подготовке инженеров его суть заключается в формировании у них готовности и способности к решению разнообразных профессиональных задач, связанных с высоким уровнем сложности проектируемых, возводимых и реконструируемых инженерных конструкций. Отсюда и радикальное изменение роли самостоятельной работы студента.

Самостоятельная работа студента трактуется как активное и целенаправленное преобразование студентом получаемой информации при изучении строительной механики на всех этапах в знания, умения и навыки расчета несущих конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, применяемые в проектно-конструкторской деятельности инженера. С этой целью студенты, следуя В. П. Беспалько [1], при изучении строительной механики осуществляют два вида деятельности – репродуктивную и продуктивную.

В первом случае от студента требуется уметь осуществлять:

- деятельность с подсказкой, включающую цель, описание стандартной ситуации и алгоритм действий студента;
- деятельность по памяти, включающую цель, описание стандартной ситуации, но требующую самостоятельных алгоритмических действий студента.

Во втором случае от студента требуется уметь осуществлять:

- деятельность в нестандартной ситуации, включающую цель и описание ситуации, но требующую самостоятельных эвристических действий студента;
- исследовательскую деятельность, включающую описание цели в общем виде, требующую самостоятельной конкретизации ситуации и самостоятельного определения программы действий, ведущих к достижению цели.

Большое значение при изучении строительной механики придается контролю успешности обучения студентов, который побуждал бы студентов к систематической репродуктивной и продуктивной деятельности в процессе обучения строительной механике.

Такого отношения студентов к процессу обучения позволяет добиться рейтинговая система контроля успешности обучения [2]. Суть рейтинговой системы контроля успешности обучения заключается в том, что учебная деятельность студентов в семестре по всем ее видам и на всех ее этапах изучения строительной механики оценивается в баллах. По определенным правилам баллы объединяются в интегральный показатель – рейтинг студента по строительной механике.

Введены следующие составляющие успешности изучения студентом строительной механики в семестре:

- отношение к изучению строительной механики;
- уровень знаний и умений по строительной механике, проявляемых студентом в течение семестра;
- творческая активность.

Отношение студента к изучаемой дисциплине в семестре характеризуется отсутствием пропусков учебных занятий без уважительных причин и своевременностью выполнения и защиты расчетно-проектировочных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Уровень знаний и умений студента в течение семестра устанавливается с помощью следующих форм текущего контроля: письменные контрольные работы, коллоквиумы, защита расчетно-проектировочных работ, рубежные зачеты по модулям, на которые разделено содержание дисциплины.

Творческая активность студента при изучении строительной механике характеризуется научными публикациями, имеющими прямое отношение к изучаемой дисциплине; участием с докладами на университетских, областных и Республиканских студенческих научных конференциях; выполнением творческих заданий; изучением внепрограммных материалов и составлением по ним рефератов.

В целях повышения продуктивности рейтинговой системы при изучении строительной механики осуществляется:

- внедрение модульной технологии обучения;
- применение нестандартных форм текущего контроля знаний и умений;
- информационно-методическое обеспечение учебного процесса с помощью учебно-методических комплексов.

Модульная технология обучения обеспечивает четкое структурирование содержания обучения и системную организацию текущего контроля его успешности. Естественным продолжением модульной технологии обучения является применение тестовой методики для организации текущего контроля. Использование тестов позволяет эффективно проверять успешность овладения студентами как репродуктивной, так и продуктивной деятельности, связанной с дисциплинами кафедры.

Логическим завершением применения модульной технологии обучения и тестовой методики его контроля служат учебно-методический комплекс [3]. Такая форма информационно-методического обеспечения учебного процесса определяет целевую программу действий студента, обеспечивает его соответствующими средствами обучения и создает условия для самоуправления студентами процессом обучения строительной механике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько, В. П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов / В. П. Беспалько, Ю. Г. Татур. – М. : Высш. шк., 1989. – 143 с.
2. Положение о рейтинговой системе контроля успешности обучения студентов в Полоцком государственном университете / Л. С. Турищев. – Новополоцк : ПГУ, 2005. – 35 с.
3. Турищев, Л. С. Строительная механика : учеб.-метод. комплекс для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Л. С. Турищев. – Новополоцк : ПГУ, 2005. – 223 с.

КАК ПОДНЯТЬ ПРЕСТИЖ АСПИРАНТУРЫ ПО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

А. В. Крыленко

Полоцкий государственный университет, Новополоцк

Молодежь в науке – проблема, которая поднимается не первый год и стоит достаточно остро. Молодежь делает выбор в пользу бизнеса, в то время как профессорско-преподавательский состав высшей школы стареет. Недобор в аспирантуру – колоссальная проблема. Ведь инновационное развитие государства требует высококвалифицированных специалистов. Поэтому престиж аспирантуры по машиностроительным специальностям нужно повышать.

Министерство образования обеспокоено тем, что аспирантура теряет актуальность для выпускников вузов. Престиж преподавательской деятельности падает. Систему защиты научных степеней независимые эксперты называют несовершенной. В вузах уже ощутили нехватку молодых специалистов.

В настоящее время ситуация с престижем аспирантуры по машиностроительным специальностям достаточно сложная. Все последние годы многие вузы и Национальная академия наук Беларуси не выполняли план по приему в аспирантуру. Беларусь существенно отстает по такому важному показателю европейского инновационного табло, как выпуск аспирантов и докторантов в расчете на тысячу человек населения в возрасте 25...34 лет. В последние годы доля выпускников вузов, которые идут в науку, сокращается. Образование с точки зрения получения степени кандидата или доктора наук становится непрестижным.

Средняя эффективность аспирантуры в НАН Беларуси 6 %, а по Министерству образования 4 % – таково соотношение ежегодного числа аспирантов, защитивших диссертации в срок, и общего количества выпуска аспирантов.

Фактически молодежь не заинтересована в том, чтобы идти работать в вузы. В основном корень проблемы лежит в материальной плоскости. Преподаватели вообще получают мало, а молодые преподаватели – еще меньше. После окончания университета (а часто и магистратуры) ребята приходят в аспирантуру и получают стипендию. Заработок тех, кто пойдет работать, как минимум, будет вдвое больше. Вот студент и думает, то ли