

познавательного сотрудничества в процессе взаимодействия со студентами, учитывать новые требования, которые постоянно ставит сама жизнь.

Литература

1. Передельский, Л.В. Строительная экология: учеб. пособие / Л.В. Передельский, О.Е. Приходченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2004.
2. Об охране окружающей среды: Закон Респ. Беларусь от 26.11.1992: с изм. и доп.
3. Эффективные строительные материалы, конструкции и технологии: сб. тр. междунар. науч.-практ. конф., 2000.
4. Образовательный стандарт ОСРБ 1-70 02 01-2007 специальности «Промышленное и гражданское строительство».
5. Лукашевич, В.П. Отраслевая экология: учеб.-метод. компл. для студ. специальности 1-700201 «Промышленное и гражданское строительство» и слушателей ИПК УО «ПГУ» специальности 1-700271 «Промышленное и гражданское строительство» / В.П. Лукашевич. – Новополоцк: ПГУ, 2009.

УДК 372.8

Скрабатун М.А., Воробьева А.А., Малаховская В.В.
(ПГУ, г. Новополоцк)

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ

Контроль уровня знаний – один из важнейших элементов учебного процесса, от правильной организации которого во многом зависит эффективность обучения. Основная цель контроля знаний и умений состоит в обнаружении достижений, успехов студентов, а также определении пробелов в знаниях.

В настоящее время используются такие методы, как устный (опрос, доклад, экзамен, защита) и письменный контроль (контрольная работа, экзамен, тестирование), самостоятельная работа (домашнее задание, реферат, курсовая и дипломная работа, тестирование).

Одним из самых научно обоснованных и эффективных способов контроля знаний является тестирование, функции которого состоят в следующем [1]:

1. Диагностическая функция – заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков обучаемых.

2. Обучающая функция – состоит в мотивировании студента к активизации работы по усвоению учебного материала.

3. Воспитательная функция – дисциплинирует, организует и направляет деятельность студентов, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

По времени проведения контроль делится на текущий, тематический, рубежный, итоговый, заключительный [2].

Текущий контроль помогает дифференцировать студентов на успевающих и неуспевающих, мотивирует обучение (опрос, контрольные, задания, проверка данных самоконтроля).

Тематический контроль – это оценка результатов определенной темы или раздела программы.

Рубежный контроль – проверка учебных достижений каждого студента перед тем, как преподаватель переходит к следующей части учебного материала, усвоение которого невозможно без усвоения предыдущей части.

Итоговый контроль – экзамен по курсу. Это итог изучения пройденной дисциплины, на котором выявляется способность студента к дальнейшей учебе.

Заключительный контроль – государственный экзамен, защита дипломной работы или дипломного проекта, присвоение квалификации Государственной экзаменационной комиссией.

Тестирование применяется на различных этапах контроля знаний, которое помогает преподавателю выявить структуру знаний студентов и на этой основе дает возможность в значительной мере индивидуализировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для практических занятий, самостоятельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого студента.

Компьютерное тестирование является эффективным способом проверки знаний и находит все большее применение в образовании.

Компьютерные тесты представляют собой особого вида задания, позволяющие групповым способом оперативно проконтролировать степень усвоения знаний и приобретения умений и навыков обучаемых на занятиях, установить внутреннюю и внешнюю обратные связи, на основании которых студент и преподаватель осуществляют функции управления про-

цессом обучения. В отличие от бланковых систем тестирования, компьютерные тесты позволяют использовать разнообразные методы контроля оценки знаний обучаемых, снизить финансовые и временные затраты на тестирование [3]. Тестирование является одной из наиболее технологичных форм проведения автоматизированного контроля с управляемыми параметрами качества. В этом смысле ни одна из известных форм контроля знаний с тестированием сравниться не может. В настоящее время разработано множество компьютерных программ, служащих для проведения тестирования, например, для осуществления контроля по графическим дисциплинам можно использовать My Test, Hot Potatoes, Easy Test Creator II, Mental Control.

Экспериментальные исследования [4] показывают, что оптимальным является 6 – 8 циклов текущего контроля. Достигнуть многоэтапного контроля можно с помощью автоматизированных (компьютерных) систем, позволяющих осуществлять более всесторонний и полный анализ качества знаний у обучаемых. Кроме того, возникает возможность оперативно обрабатывать результаты контроля без дополнительных затрат времени преподавателя, что обеспечивает рациональное планирование учебного процесса. Результаты автоматизированного тестирования лучше поддаются анализу, чем субъективно выставляемые оценки. После завершения работы обучаемых над выполнением тестовых заданий преподавателем в группе может быть организовано обсуждение заданий, вызвавших наибольшие затруднения, а также вопросов, которые остались нерассмотренными. Таким образом, преподаватель не только может осуществлять контроль, но и становится организатором процесса самостоятельного активного приобретения обучаемыми новых знаний. Перечисленные преимущества компьютерного тестирования позволяют считать, что такая форма проверки является одним из оптимальных средств повышения уровня полноты, достоверности и многоаспектности контроля знаний.

Специфика дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» заключается в том, что студенты должны получить графические навыки. Поэтому желательно комбинировать тестовые задания так, чтобы часть из них выполнялась на бумаге.

При использовании на занятиях тестовых форм контроля не исключен элемент случайности при выборе правильного ответа. Для того, чтобы этого избежать, задания теста должны быть взаимосвязаны, вытекать друг из друга. В этом случае незнание какого-либо вопроса темы будет обнаружено в ответах на разные задания.

Для проведения текущего и рубежного контроля знаний по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» для студентов строительных специальностей после каждой изученной темы целесообразно использовать тестовые задания, при выполнении которых необходимо выбрать один из перечисленных вариантов ответов. Например, по теме «Нанесение размеров» предложен тест, состоящий из 20 вопросов, требующих выборочного ответа. На выполнение теста отводится 15 минут. Проверочный тест предназначен для самооценки студентом полученных знаний. В конце тестирования студенту предлагается анализ пройденного им теста для выявления уровня усвоения материала.

Использование такого контроля, как тестирование, по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» позволяет определить, насколько успешно усваивают материал каждый студент и вся группа в целом, скорректировать учебный процесс, обращая внимание на наиболее трудные темы. Кроме этого преподаватель имеет возможность индивидуализировать траекторию обучения каждого студента путем выдачи разных заданий в зависимости от полученных результатов. Разумеется, тестирование не заменяет и не отменяет традиционных форм контроля знаний, основанных на непосредственном общении преподавателя со студентом.

Применение такой системы тестового контроля позволяет объективно оценить уровень знаний и является рациональным дополнением к другим методам проверки знаний, а также обеспечивает повышение эффективности учебного процесса не только по графическим дисциплинам, но и по другим предметам, где требуются навыки создания изображения, в частности, в курсовом и дипломном проектировании.

Литература

1. Зорин, С.Ф. Разработка автоматизированной системы контроля знаний / С.Ф. Зорин. – М.: МГВМИ, 2007. – 36 с.
2. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
3. Охотина, Л.Н. Компьютерное тестирование знаний студентов по математике / Л.Н. Охотина // Педагогическая информатика. – 2007. – № 3. – С. 46 – 51.
4. Алешин, Л.И. Компьютерное тестирование студентов библиотечного факультета МГУК / Л.И. Алешин // Библиотекосведение: исследования, история и современность: сб. науч. тр. – М.: МГУК., 1995. – С. 110 – 131.