

Тихонов-Бугров Дмитрий Евгеньевич

канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой

Абросимов Сергей Николаевич

канд. техн. наук, доцент, профессор

Буткарёв Алексей Георгиевич

канд. техн. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Балтийский государственный

технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»

г. Санкт-Петербург

DOI 10.21661/r-469988

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ: НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТОЯНИЕ

***Аннотация:** в статье рассматривается фонд оценочных средств качества обучения инженеров на ранней стадии. Отмечается, что перечень компетенций в соответствующих стандартах не вполне отражает современные требования к усвоению дисциплин. Предлагается структура оценочных средств рефлексии обучаемых и эффективного контроля при проведении процедуры аккредитации вуза.*

***Ключевые слова:** оценочные средства, компетенции, рефлексия, тестирование, рейтинг, аккредитация, инженерная графика.*

Девятый бумажный вал всё интенсивнее накрывает профильные и общеобразовательные кафедры вузов. В ситуации, когда преподаватели кафедры пишут сотни обучающих программ, где забюрократизирован каждый этап, что превращает программу в объёмный документ – бюрократический шедевр, на творческую работу остаётся всё меньше времени.

Логика компетентностного принципа образования зажимает преподавателя в своеобразные тиски т.к. противоречит классической логике отечественного образования: сначала научное содержание и только потом формирование необходимых качеств на этой научной базе [1–2].

Компетентностный подход определяет движение от результатов к содержанию. Очевидно, что в таком случае обучение превращается в тренинг. Это превращение действительно наблюдается в настоящее время. Но надо понимать, что чем больше образование отличается от тренинга, тем бесполезнее компетентностные критерии [3].

Компетенции, предлагаемые стандартами, сформулированы весьма обобщённо. Особенно это касается компетенций при обучении дисциплинам на начальном этапе инженерной подготовки. Например, для дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» основных компетенций три:

- ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
- ОПК-10 способность применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической документации.
- ПК-7 способность разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями и осуществлять выпуск технической документации с использованием пакетов прикладных программ.

Очевидными становятся следующие важные факторы: как оценить качества (извините, компетенции) ОК-1? Врождённые они или приобретённые в процессе обучения? Почти не прослеживается разница между ОПК-10 и ПК-7; И там и там во главу угла ставится способность работать с программными средствами – т.е. умение владеть инструментом.

Выпадает теоретическая составляющая учебного процесса – т.е. учебный процесс имеет устойчивый сдвиг в сторону тренинга. Появляется очень опасная тенденция деления знаний на знания как таковые и знания необходимые в дальнейшей жизни, профессии, сдачи неких контрольных этапов.

Всё отмеченное выше приводит к не естественному процессу ликвидации кафедр графики или организации странных конгломератов, в которые входят специалисты, осуществляющие графическую подготовку. Как это сказывается на качестве подготовки не трудно понять.

Значительную часть программ обучения составляют описания «фондов оценочных средств качества процесса обучения». Кроме описания фондов, приводится паспорт фонда и критерии оценивания. В фонд оценочных средств обычно включают: рабочие тетради; контрольные работы; домашние задания; всевозможные тесты.

Рабочие тетради и контрольные работы позволяют оценить отмеченные компетенции только в том случае, когда большинство заданий носит проблемный характер. Да и четырёх балльная система оценки не даёт необходимой дифференциации этих оценок. Фактически, данные задания позволяют оценить уровень усвоения материала на конкретной стадии обучения и остаточные – на её финальной части.

Довольно часто в качестве панацеи выбирается рейтинговая система, достоинствами которой считается стимулирование работы студента из-за перспективы получения зачёта или экзамена «автоматом», более широкий спектр оценок.

Однако, очевидно, что в данной ситуации мы проигрываем в самом главном – в итоговой систематизации изученного материала и оценке творческой составляющей в работе студента, что должно являться основой современного учебного процесса (несмотря на то, что в компетенциях об этом говорится очень туманно).

Оценка реального уровня подготовки обучаемого, способности к анализу и синтезу, на наш взгляд, возможна только в рамках комплексного итогового домашнего задания проектного характера. В процессе обучения инженерной графике такое задание включает в себя разработку модели и комплекта конструкторской документации на некое устройство.

Причём, конструктивная схема такого устройства (соответствующего профилю подготовки) должна давать студенту возможность анализировать недостатки, рассматривать всевозможные конструктивные решения с применением прогрессивных методов решения конструкторских задач, в частности ТРИЗ.

Эту работу вполне можно оценивать по принципам рейтинговой системы. Главное – оценить тот уровень приобретенных «ЗУН» (знаний, умений,

навыков), которые никогда не отрицали и «В» – владений, т.е. приобретение способности к эффективной деятельности при постоянно меняющейся ситуации в профессиональной среде.

Важно, на наш взгляд, фиксировать уровень, на который выходит студент на завершающем этапе обучения данной дисциплине без оглядки на начальные трудности. Нередко, даже в высших учебных заведениях (не говоря о школах), выводится некая среднеарифметическая оценка. Именно уровень рефлексии на завершающем этапе следует фиксировать при аккредитационных проверках, а не уровень остаточных знаний или знаний основных положений в рамках компьютерных тестов.

Давление грядущих аккредитаций вузов, построенных на проверке вороха документации, а не качества учебного процесса, заставляет делать в обучении упор на тестирование. Тысячи всевозможных тестов разработаны и разрабатываются. Даже те из них, что претендуют на обучение и самопроверку представляют собой тесты с «угадкой». Там, где на изучение дисциплины отводятся крайне малые временные ресурсы, студенты проводят основное время за компьютерными тестами.

Для аккредитационной комиссии готовятся специальные тесты более низкого уровня (чтобы не опозориться) да ещё и, согласно требованиям, с перечнем правильных ответов для проверяющего, что говорит о том, что контрольный орган допускает возможность участия в проверке не вполне компетентного в данной сфере человека.

Задания с закрытым перечнем ответов являются самыми распространёнными, что объясняется, в частности, наличием готовых оболочек, которые можно найти в Интернете. Такие тесты справедливо критикуют за то, что они отучают анализировать ситуацию и способствуют запоминанию неправильных ответов.

Однако данная форма тестирования может быть модернизирована за счёт введения ранжирования заданий с учётом их трудностей – перехода к балльно-рейтинговой оценке по каждому заданию. Штрафы за неправильные ответы в

зависимости от количества вариантов выбора и акцент на формулировку вопросов повышают качество теста.

Тем не менее, результаты подобных тестов не могут и не должны являться основанием для оценки владения студентом приведёнными в начале компетенциями. Они дают только некоторую информацию о владении основными теоретическими положениями и инструментарием (пакетами прикладных программ).

Эффективность обучения в высшей школе определяется в основном не уровнем остаточных знаний от приобретённого массива информации, а умением студента на этой базе находить решение в ситуациях разной степени сложности. Развитие рефлексивной фазы деятельности субъекта достигается за счёт таких технологий обучения, когда он постоянно ставится перед необходимостью перманентной адаптации к меняющимся условиям.

Наш опыт создания и развития комплекса оценочных средств убеждает в том, что единственным объективным средством оценки качества обучения, базирующегося на развитии рефлексии, является задание, требующее анализа представленного материала, обоснованного выбора решения и реализации.

Такая концепция не укладывается в принятый в настоящее время порядок аккредитации вуза. Трудности просматриваются с обеих сторон. Вуз заинтересован в успешном выполнении проверяемыми контрольного задания (не секрет, что не все студенты на выходе обладают в полной мере необходимыми качествами), а проверяющие не заинтересованы в длительном тестировании и собеседовании с учащимися, что абсолютно необходимо при таком подходе к оценочным средствам.

Проблема требует сближения интересов всех сторон во имя повышения качества отечественного образования.

Список литературы

1. Донских О.А. Дело о компетентностном подходе // Высшее образование в России. – 2013. – №5.
2. Каюмов О.Р. О границах применимости компетентностного подхода в высшем образовании // Высшее образование в России. – 2016. – №4.

3. Сенашенко В.С. Компетентностный подход в высшем образовании: миф и реальность / В.С. Сенашенко, Т.Б. Медникова // Высшее образование в России. – 2014. – №5.