
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

В.Т. Аверьянов, кандидат военных наук.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Проанализированы вопросы оценки качества освоения основных образовательных программ при подготовке специалистов пожарной охраны.

Ключевые слова: инновационные формы контроля, фонды оценочных средств

TO THE QUESTION ABOUT THE ESTIMATION OF QUALITY OF FORMING OF COMPETENSES AT PREPARATION OF SPECIALISTS OF FIRE PREVENTION

V.T. Averyanov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

In the article the questions of estimation of quality of mastering of the main educational programs are analysed at preparation of specialists of fire prevention.

Key words: innovative forms of control, funds evaluation facilities

В соответствии с требованиями образовательных стандартов третьего поколения высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников.

При подготовке специалистов пожарной охраны, оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной образовательной программе (ООП) (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Нормативной базой разработки оценочных средств является:

– Постановление Правительства РФ от 14 февраля 2008 г. № 71 «Об утверждении

Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)» ;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 марта 2003 г. № 1155 «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации»;

– Приказ Министра высшего и среднего специального образования СССР от 11 июня 1973 г. № 513 «Об утверждении положения о курсовых экзаменах и зачетах в высших учебных заведениях СССР»;

– Приказ Министра высшего и среднего специального образования СССР от 7 февраля 1974 г. № 124 «Об утверждении положения о научно-исследовательской работе студентов» [1].

Разработка фонда оценочных средств начинается сразу же за определением целей ООП и компетенций выпускников, составлением учебного плана и разработкой программ входящих в него дисциплин.

Приступая к разработке комплекса оценочных средств в условиях введения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) третьего поколения, необходимо осознать два принципиальных момента.

1. Оценочные средства должны быть разработаны для проверки качества формирования компетенций.

2. Оценочные средства как неотъемлемая часть образовательных технологий, прежде всего инновационных, должны быть действенным средством не только оценки, но и, главным образом, обучения.

ФГОС третьего поколения в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у студентов компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться в широком спектре отраслей экономики и культуры.

Традиционная педагогика требует выработки у обучающихся знаний, навыков и умений «ЗУН». Обучающийся должен, во-первых, обладать необходимой теоретической информацией (знания), во-вторых, быть в состоянии применять ее на практике (умения), в-третьих, довести это применение до автоматизма (навык).

Под компетенцией же понимают обладание, наряду со знаниями, умениями и навыками, еще и способностью максимально эффективно вести себя в ситуациях, которые порождает профессиональная деятельность и которые не всегда можно предсказать теоретически.

Можно сказать, что если традиционная педагогика «педагогика ЗУНов» аналитична, потому что предполагает разделение на части единого процесса профессиональной деятельности, выделяя в нем, прежде всего, теоретический и практический аспекты, то «педагогика компетенций», не отрицая необходимости аналитического разделения при обучении, выступает за дальнейший синтез, объединение теории и практики, что достигается в процессе непосредственной профессиональной деятельности или ее игровой имитации.

В классической отечественной триаде ЗУНов – знаний, умений и навыков – основное внимание уделяется знаниям, тогда как умения и навыки нередко играют вспомогательную роль.

Соответственным образом строятся и традиционные формы контроля, которые, в основном, проверяют знания (реже умения и навыки), приобретенные в результате изучения конкретных учебных курсов. Отсюда и приоритет таких процедур оценивания, как зачет и экзамен, завершающие блок семинарских занятий или курс лекций.

Традиционные методы, позволяющие оценивать знания, умения и навыки, не всегда годятся для определения уровня компетенции студента и выпускника.

Оптимальный путь формирования систем оценки качества подготовки студентов при реализации ФГОС-3 заключается в сочетании традиционного подхода, выработанного в истории отечественной высшей школы, в том числе при реализации ГОС ВПО 1-го и 2-го

поколений и инновационного подхода, который опирается на экспериментальные методики ведущих отечественных педагогов и современный зарубежный опыт [2].

Соответственно, в процессе оценки студентов и выпускников необходимо использовать как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля.

При этом постепенно традиционные средства следует совершенствовать в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптировать для повсеместного применения в российской вузовской практике [3].

Необходимо осознать тесную взаимосвязь двух сторон учебного процесса – образовательных технологий (путей и способов выработки компетенций) и методов оценки степени сформированности компетенций (соответствующие оценочные средства).

Формы контроля должны еще более чем раньше стать своеобразным продолжением методик обучения, позволяя студенту более четко осознать его достижения и недостатки, скорректировать собственную активность, а преподавателю – направить деятельность обучающегося в необходимое русло.

Рассмотрим инновационные формы контроля.

1. *Стандартизированный тест* – это тест, производимый в максимально унифицированных условиях, в силу этого позволяющий сопоставить подготовку обучающихся различных учебных заведений.

Тест направлен на определение не только ЗУНов, но и компетенции, а потому не является полностью закрытым (не предполагает только выбор правильных вариантов ответа), а включает в себя творческое задание (в тестах по пожарной тактике – ситуационная задача, в тестах по организации службы и подготовке пожарных – анализ текста и т. д.). Стандартизированные тесты с творческим заданием могут проводиться на всех этапах обучения, то есть служить и для промежуточного и итогового контроля.

Разделение тестов по уровням сложности:

– первый уровень (знакомство) – тесты по узнаванию, то есть отождествлению объекта и его обозначения (задания на опознание, различение или классификацию объектов, явлений и понятий);

– второй уровень (репродукция) – тесты-подстановки, в которых намеренно пропущено слово, фраза, формула или другой какой-либо существенный элемент текста, и конструктивные тесты, в которых в отличие от теста-подстановки не содержится никакой помощи обучающимся даже в виде намеков, и требуется дать определение какому-либо понятию, указать случай действия какой-либо закономерности и т. д.

В качестве тестов второго уровня могут использоваться и типовые задачи, условия которых позволяют «с места» применять известную разрешающую их процедуру (правило, формулу, алгоритм) и получать необходимый ответ на поставленный в задаче вопрос;

– третьему уровню соответствуют задания, содержащие продуктивную деятельность, в процессе которой необходимо использовать знания-умения. Тестами третьего уровня могут стать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности. Условия задачи формулируются близкими к тем, которые имели место в реальной жизненной обстановке;

– тесты четвертого уровня – это проблемы, решение которых есть творческая деятельность, сопровождающаяся получением объективно новой информации. Тестами четвертого уровня выявляется умение обучающихся ориентироваться и принимать решения в новых проблемных ситуациях.

2. *Кейс-метод* возник в Гарвардской школе бизнеса в начале XX в. В 1920 г. после издания сборника кейсов был осуществлен перевод всей системы обучения менеджменту на методику CASESTUDY.

Кейс-метод нашел широкое распространение в медицине, юриспруденции, математике, культурологии и политологии. В России CASE-технологии хорошо известны разработчикам информационных систем и баз данных.

Название кейс-метода происходит от английского слова «кейс» – папка, чемодан, портфель (можно перевести и как «случай, ситуация»). Под кейсом при этом понимается текст (до 25–30 страниц), который описывает ситуацию, некогда имевшую место в реальности в этом его отличие от иных ситуационных заданий, например, деловой игры. Кейсы могут быть представлены студентам в самых различных видах: печатном, видео, аудио, мультимедиа. Проблема должна быть понятной, связанной с будущей профессиональной деятельностью студентов. Обсуждением проблемы, представленной в кейсе, руководит преподаватель.

Цели кейс-метода состоят в следующем:

- активизация студентов, что, в свою очередь, повышает эффективность профессионального обучения;
- повышение мотивации к учебному процессу;
- приобретение навыков анализа различных профессиональных ситуаций;
- отработка умений работы с информацией, в том числе умения затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации;
- моделирование решений, представление различных планов действий;
- приобретение навыков принятия наиболее эффективного решения на основе коллективного анализа ситуации;
- приобретение навыков четкого и точного изложения собственной позиции в устной и письменной форме, защиты собственной точки зрения;
- приобретение навыков критического оценивания различных точек зрения, самоанализа, самоконтроля и самооценки.

Структура содержания кейса:

- предъявление темы программы и учебного занятия, проблемы, вопросы, задания;
- подробное описание практических ситуаций;
- сопутствующие факты, положения, варианты, альтернативы;
- учебно-методическое обеспечение;
- наглядный, раздаточный или другой иллюстративный материал;
- рекомендации «Как работать с кейсом»;
- литература основная и дополнительная;
- режим работы с кейсом;
- критерии оценки работы по этапам.

3. *Метод проектов* получил распространение в отечественной и зарубежной педагогике в 1920–1930 гг., однако затем в нашей стране был вытеснен методом систематического предметного обучения. В современной педагогике рекомендуется сочетать проектный метод с систематическим предметным, используя первый для проведения научно-исследовательской работы, во внеучебное, межцикловое время. Он представляет собой социально значимую задачу, связанную с будущей профессиональной деятельностью, предполагающую достаточно длительный период решения (до семестра) и большой объем работы, которая ведется самостоятельно, но с консультативным руководством преподавателя, с обязательным творческим отчетом (презентацией). Проект может быть индивидуальным и групповым.

Студенты, готовящие проект имеют право:

- самостоятельно выбирать тему проекта;
- самостоятельно выбирать методы решения проектной задачи;
- самостоятельно анализировать информацию, обобщать факты, готовить презентацию.

На основе презентации преподаватель оценивает работу студентов (в целом группы и индивидуально).

Работа над проектом разделяется на четыре стадии:

- постановка проблемы (планирование);
- сбор материалов;
- обобщение информации;
- представление проекта (презентация) [3].

4. *Портфолио*. Под термином портфолио понимается способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений.

Слово «портфолио» возникло в эпоху Возрождения, так итальянские архитекторы называли папки, в которых приносили на суд заказчика свои строительные проекты. В наше время портфолио называется альбом с фотографиями, которые призваны показать мастерство фотохудожника или фотомодели.

Начиная с 1960-х гг. в американской педагогике портфолио стали называть также папки индивидуальных учебных достижений обучающихся. Они могут содержать их рефераты, сочинения, эссе, решения задач – все, что свидетельствует об уровне образования и духовной эволюции обучающегося.

Сторонники идеи портфолио отмечают, что портфолио может быть чем-то гораздо большим, чем просто средством оценивания или собранием учебных работ студентов. Это новый подход к обучению, новый способ работы, выражающий современное понимание процесса преподавания, новую культуру учения. Так понятая идея портфолио предполагает выстраивание вокруг портфолио учебного процесса, в котором существенно меняется суть взаимодействия преподавателя и студента.

Для отбора документов в портфолио обучающимся предлагаются следующие рекомендации:

- выбрать три лучшие работы из этого курса;
- выбрать работу из начала, середины и конца курса;
- выбрать работы, которые показывают лучше всего ваши навыки;
- из перечисленных типов работ выбрать по одному (например, обобщение текста о создании или комментарии к истории создания и развития средств индивидуальной защиты органов дыхания пожарного);
- две работы, которыми вы гордитесь;
- три работы, которые студент хотел бы представить своим товарищам.

Являясь альтернативным способом оценивания по отношению к традиционным формам (тест, экзамен), портфолио позволяет решить две основные задачи:

1. Проследить индивидуальный прогресс обучающегося, достигнутый им в процессе получения образования, причем вне прямого сравнения с достижениями других учащихся.

2. Оценить его образовательные достижения и дополнить (заменить) результаты тестирования и других традиционных форм контроля.

Три основные типы портфолио:

- портфолио документов – портфель сертифицированных (документированных) индивидуальных образовательных достижений;
- портфолио работ – собрание различных творческих, проектных, исследовательских работ обучающегося, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участие в научных конференциях, конкурсах, учебных лагерях, прохождение элективных курсов, различного рода практик, спортивных и художественных достижений и др.;
- портфолио отзывов – включает оценку обучающимся своих достижений, проделанный им анализ различных видов учебной и внеучебной деятельности и ее результатов, резюме, планирование будущих образовательных этапов, а также отзывы, представленные преподавателями и др.

Популярность метода портфолио на Западе объясняется недовольством, которое испытывают многие педагоги по отношению к традиционной для западной системы обучения практике проверки знаний и умений с помощью тестов.

По их мнению, тесты не дают адекватной картины умений обучающихся, не позволяют судить об уровне профессионализма будущего специалиста.

Тесты даже с дополнительными творческими заданиями все же слишком неудобны для проверки именно компетентности, умения решать реальные жизненные проблемы, проявлять неординарность мышления, подлинный творческий подход.

Портфолио же позволяет выяснить не только то, что знает обучающийся, но и как он пришел к этим познаниям, подталкивает к диалогу между преподавателем и обучающимся. При этом важно то, что обучающийся сам решает, что будет входить в его портфолио, то есть вырабатывает навыки оценки своих достижений.

4. *Модульно-рейтинговая система.* Логическим завершением идеи постоянной комплексной оценки учебной деятельности студента является модульно-рейтинговая система обучения. Она получила широкое распространение в США в 1970-е гг.

Модульно-рейтинговая система – это результат совмещения двух принципов. Первый – модульная организация обучения. «Учебный модуль – фрагмент программы, оформленный как самостоятельная ее часть и предназначенный в первую очередь для индивидуального обучения». Необходимыми элементами модуля можно считать:

- его тему;
- пакет учебных материалов (лекций, хрестоматий, упражнений и т. д.);
- подробную инструкцию по их выполнению;
- перечень знаний, умений, навыков, компетенций, которые студент должен продемонстрировать при успешном изучении модуля;
- форму отчетности, контрольные материалы;
- указание на межмодульные связи.

Второй принцип – рейтинговая система оценки деятельности студента. Изначально предполагалось выставление оценки по унифицированной системе баллов за каждый выполненный студентом модуль и на основании общей суммы баллов определение места студента в групповом рейтинге. Но в наше время обычно в рейтинг включаются и дополнительные баллы – за участие в конференциях, научные публикации, профессиональные достижения при работе студента по специальности.

После изучения модуля предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума (в наше время также выполнение кейса, представление портфолио, защита проекта и т. д.). Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. Модульно-рейтинговая система подходит для оценки компетенции в силу того, что в баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и творческие их возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем, умения организовать группу для решения проблемы и т. д.

Каждый модуль включает обязательные виды работ – лабораторные, практические, семинарские занятия, домашние индивидуальные работы, а также дополнительные работы по выбору (участие в олимпиаде, написание реферата, выступление на конференции, участие в НИРС, решение задач повышенной сложности, выполнение комплексных усложненных лабораторных работ).

Литература

1. Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации: Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 марта 2003 г. № 1155.

2. Субетто А.И. Оценочные средства и технологии аттестации качества подготовки специалистов в вузах: методология, методика, практика: монография. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 280 с.

3. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе / В.А. Богословский, Е.В. Караваева, Е.Н. Ковтун [и др.]. М.: Изд-во МГУ, 2007. 148 с.