

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Акмаров П.Б., Князева О.П.

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

email: izgsha_ur@mail.ru

Аннотация. *Рассматривается система независимой оценки качества реализации образовательных программ, основанная на использовании универсальных оценочных материалов, заложенных в автоматизированную базу данных. Приведен пример использования такой системы и доказана ее эффективность. Дана рекомендация по расширенному применению такой системы в профессиональном образовании.*

Ключевые слова: *Обучение, качество образования, компетенция, оценочные материалы, система обеспечения качества.*

Сегодня в педагогическом сообществе развернулась широкая дискуссия по поводу эффективности различных методик, технологий и инструментов обучения. В условиях развития цифровой экономики все более широкое распространение получает электронное обучение, которое можно считать самообучением. В нашей стране большое распространение получило заочное профессиональное образование, которое также постепенно переходит на дистанционную форму. Все эти новшества вызывают вопросы по поводу качества получаемого образования как у образовательных организаций, так и у потребителей услуг и работодателей.

Следует отметить, что проблема оценки качества обычно рассматривается в комплексе с такими ее характеристиками, как эффективность и результативность и в условиях глобализации мировой экономики, распространения Интернет-образования имеет всеобъемлющий характер [3].

Очевидно, что универсальной методики, пригодной для всех видов и уровней образования, обеспечивающей максимальную эффективность обучения, не существует. В то же время мы должны контролировать результативность педагогической деятельности, используя при этом научно-обоснованные инструменты. Эти инструменты могут стать основой системы внутренней оценки качества образовательной деятельности. Образовательные организации должны обеспечить высокую объективность процедур оценивания, которые позволяют получать сравнительные характеристики не только условий обучения, технологий реализации образовательного процесса, но и качества работы педагогов [2].

Нами предлагается методика оценивания результативности образования по профессиональным образовательным программам на основе проверки сформированности компетенций, закрепленных за отдельными дисциплинами (модулями) в двух точках. Первой точкой является начало обучения, где мы проверяем исходный уровень готовности обучаемых к освоению компетенций. Второй точкой является завершающий этап обучения, где мы проверяем уровень сформированности компетенций по оценочным материалам, разработанным независимыми экспертами, в том числе и представителями работодателей.

Чтобы эта система работала эффективно, требуется создать базу оценочных материалов [1]. Для каждой компетенции отдельной образовательной программы необходимо составить банк тестовых материалов, унифицированный в пределах всей страны. Только в этом случае можно проводить сравнительные оценки и говорить об эффективности процессов в целом. При этом оценочные материалы могут использоваться также и для самооценки обучающимся своих достижений либо преподавателем для определения качества своей деятельности.

Апробация предлагаемой методики нами проведена на примере оценки уровня сформированности профессиональных компетенций студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «Экономика».

В рамках данного исследования была выбрана одна профессиональная компетенция, которая должна быть сформирована у студентов после изучения модульной дисциплины «Бухгалтерская (финансовая) отчетность». Для оценки уровня её сформированности у студентов были разработаны оценочные материалы в виде тестов и ситуационных задач.

В исследовании принимали участие две группы студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки «Экономика». Оценка сформированности профессиональных компетенций у студентов проводилась до изучения модульной дисциплины и после ее завершения.

На первом этапе студенты двух групп получили одинаковые задания. Результаты, полученные каждым студентом, в баллах анализируются и оцениваются по U-критерию Манна-Уитни:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x \quad (1)$$

где n_1 – количество испытуемых в первой выборке;

n_2 – количество испытуемых во второй выборке;

n_x – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов;

T_x – большая из двух ранговых сумм.

Используя полученные данные, нашли эмпирическое значение критерия Манна-Уитни, которое равно $U_{эмп} = 137,5$.

Критическое значение критерия находим по специальной таблице, предположив, что уровень значимости составит 0,05.

Гипотеза о незначительности различий результатов студентов двух групп принимается, если $U_{эмп} > U_{кр}$. В противном случае гипотеза отвергается и различие определяется как существенное. В нашем случае $U_{кр} = 86 < U_{эмп} = 137,5$. Следовательно, различия в уровне сформированности профессиональных компетенций студентов двух групп можно считать несущественными.

На втором этапе (после изучения модульной дисциплины) студенты одной из групп снова получают одинаковые задания (тесты и ситуационные задачи). Результаты также оцениваются в баллах. Результат студентов данной группы до начала и после изучения модульной дисциплины оценивается по T-критерию Вилкоксона:

$$T = \sum R_i \quad (2)$$

где R_i – ранговые значения сдвигов в нетипичном направлении.

Полученные по этой методике результаты приведены в таблице 1. Эмпирическое значение критерия Вилкоксона равняется 3. Для данного исследования критическое значение T-критерия Вилкоксона при уровне значимости 0,05 составляет 47. Так как $T_{кр} = 47 > T_{эмп} = 3$, то можно сделать вывод, что сдвиг в типичную сторону преобладает. Значит, изменение оценки после изучения модульной дисциплины «Бухгалтерская (финансовая) отчетность» в сторону увеличения является типичной.

Аналогичные исследования можно провести по любой дисциплине. Для уменьшения трудоемкости таких исследований процесс можно автоматизировать с помощью несложной программы, в том числе на базе табличного процессора. Если процедуру оценивания результатов освоения компетенций оформить соответствующими локальными актами и применять ее в широком аспекте для всех компетенций, то это может стать основой системы внутренней оценки качества реализации образовательных программ.

Наиболее трудоемким и сложным процессом при реализации предлагаемой методики является разработка оценочных материалов, которые можно бы признать приемлемыми на уровне страны хотя бы для универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Результаты освоения компетенций студентами до и после изучения учебной дисциплины

Порядковый номер студента	Оценка до изучения учебного курса	Оценка после изучения учебного курса	Разность значений оценки	Значение разности по модулю	Ранг
1	1	5	4	4	4
2	1	6	5	5	5,5
3	1	0	-1	1	1
4	4	15	11	11	14
5	3	1	-2	2	2
6	3	6	3	3	3
7	0	6	6	6	8,5
8	0	6	6	6	8,5
9	1	12	11	11	14
10	1	12	11	11	14
11	1	12	11	11	14
12	0	6	6	6	8,5
13	0	6	6	6	8,5
14	1	12	11	11	14
15	1	6	5	5	5,5
16	3	15	12	12	18
17	1	12	11	11	14
18	1	12	11	11	14

Помимо приведенной системы с целью определения уровня сформированности компетенций у обучающихся могут использоваться другие системы оценивания знаний, умений и навыков студентов. Одной из таких систем оценки является балльно-рейтинговая система, суть которой состоит в оценке каждого вида деятельности студента в ходе изучения модульной дисциплины. При применении этой системы контроль уровня освоенности студентом модульной дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной, текущий, рубежный и выходной контроль знаний, умений и навыков (владений) студентов.

Другая система оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у студентов основана на методе взвешенной оценки, предложенной Д.Г. Митрошиным. Суть данного метода заключается в дифференцированной оценке уровня сформированности компетенций на разных этапах изучения дисциплины, включая отдельно уровень знаний, уровень умений и уровень полученных навыков.

У каждой из этих систем есть положительные стороны и недостатки. Балльно-рейтинговая система позволяет контролировать процесс освоения компетенций в различные временные периоды изучения дисциплины, поэтому является более детальным способом контроля и может применяться как к модульным дисциплинам, так и к традиционным.

Метод взвешенной оценки имеет предпочтения при интенсивном освоении компетенций, когда рубежные точки контроля сложно выделить. В то же время он позволяет оценить степень владения компетенцией в разрезе знаний, умений и владения ей.

На практике можно применять эти системы в комплексе, сочетая преимущества и той и другой.

Анализ эффективности разработанной нами программы, проведенный с применением статистических методов, таких как критерий Манна-Уитни и Т-критерий Вилкоксона, показал высокую результативность предложенной методики.

Необходимо отметить, что сегодня, в условиях отсутствия объективных инструментов оценки результативности обучения, поиск новых подходов к этой работе является весьма актуальным, в том числе и для процедур государственной аккредитации. В этом направлении предстоит огромная работа как для органов управления образованием, так и для педагогического сообщества.

Список литературы

1. Акмаров, П.Б. Применение компьютерных технологий для обеспечения доступного и эффективного дополнительного образования в сельском хозяйстве / П.Б. Акмаров, Н.В. Горбушина, О.П. Князева, Е.С. Третьякова // Материалы национальной НПК «Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса». – Рязань: РГАТУ, 2017, часть II, С.220-223
2. Акмаров, П.Б. Комплексный подход к оценке качества профессионального образования / П.Б. Акмаров, С.А. Блохин, О.П. Князева // Наука Удмуртии. – 2017, № 2(80). - С.171-182.
3. Синицкая, Н.Я. Качество профессионального образования: приоритеты и критерии оценки // Современные проблемы науки и образования. – 2014, № 2.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12846> (дата обращения: 10.09.2019).

METHODICAL ASPECTS OF CONSTRUCTION OF SYSTEM OF THE INTERNAL ESTIMATION OF QUALITY OF EDUCATIONAL PROGRAMS

*Akmarov P. B, Knyazeva O. P.
Izhevsk state agricultural academy
email: izgsha_ur@mail.ru*

Abstract. *The system of an independent estimation of quality of realization of the educational programs, based on use of the universal estimated materials put in the automated database is considered. The example of use of such system is resulted and its efficiency is proved. The recommendation about the expanded application of such system in vocational training is given.*

Keywords: *Training, quality of formation, the competence, estimated materials, system of maintenance of quality*