DOI: 10.17117/na.2015.10.02.303

<http://ucom.ru/doc/na.2015.10.02.303.pdf>

Поступила (Received): 24.10.2015

Малышев Е.Н.

Оценка уровня компетенций обучающихся на основе оценки уровня освоения учебных дисциплин

Malyshev E.N.

Assessment of the level of students competence on the basis of assessment of the level of academic disciplines development

В статье предлагается интеграция систем оценки уровня освоения дисциплин и оценки уровня компетенций. Для реализации такого подхода крайне необходима четкая ориентация дисциплинарных экзаменов, зачетов и иных контрольных мероприятий на выявление достигнутого студентом уровня сформированности компетенций. Это позволяет оценки, полученные студентами на дисциплинарных контрольных мероприятиях, транслировать в оценки уровня компетенций
Ключевые слова: компетентностный подход, уровень сформированности компетенций, средства оценивания компетенций

The article proposes the integration of assessment of the level of mastering of disciplines and of assessment of the level of mastering of competencies. Disciplinary examinations, tests and other control measures need to be fully focused on the identification of the student's level of formation competence. This allows the estimates obtained by students in disciplinary control events to translate in assessing the level of competence

Key words: competence approach, formation level of competences, means of estimations competencies

Малышев Евгений Николаевич

Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой
Калужский филиал Московского государственного
технического университета им. Н.Э. Баумана
г. Калуга, ул. Баженова, 2

Malyshev Evgeny Nikolaevich

Candidate of Engineering Sciences, Associate
Professor, Head of Department
Kaluga branch of Moscow state technical university
named N.E. Bauman
Kaluga, Bazenova st., 2

Федеральные государственные образовательные стандарты декларируют необходимость оценки качества образования через оценку уровня компетенций. Объективные процедуры такой оценки должны разрабатываться ВУ-Зами самостоятельно.

Оценка уровня компетенций обучающегося и выпускника представляет собой сложную задачу, так как достаточно достоверно установить его способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в установленной области можно только в период его трудовой деятельности, например, в период производственных практик, объем которых многократно меньше объема внутривузовских (теоретических и практических) занятий.

Цель оценивания уровня компетенций на уровне ВУЗа должна заключаться главным образом в регулярном и оперативном контроле качества подготовки, а также (в значительно большей степени) установлении направлений и необходимых ресурсов для развития и улучшения результата обучения.

На сегодняшний день наиболее распространены два подхода к таким оценкам. Первый предполагает проведение специальных мероприятий для оценки компетенций, что предусматривает разработку и использование комплексных полидисциплинарных контрольных заданий, имитирующих элементы профессиональной деятельности [1, 2]. Такой подход целесообразен на завершающих этапах обучения и при аккредитационных мероприятиях. Второй подход предполагает замену традиционных сессий «компетентностной аттестацией студента» [3], когда дисциплинарные экзаменационные и зачетные задания ориентированы на выявление достигнутого студентом уровня сформированности компетенций. При этом очень важно, чтобы компетенции были заранее транслированы в содержание дисциплин [4], в противном случае объективность и достоверность будущих выводов и оценок резко уменьшается. Такой подход, что немаловажно, позволяет оценивать и анализировать качество обучения на протяжении всего срока обучения, рассматривая вклад в качество практически каждой отдельной дисциплины.

Бесспорным является то, что компетенции у обучающегося формируются в процессе освоения дисциплин учебного плана, и в учебной программе каждой дисциплины (модуля) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения (компетенции) в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями, приобретаемыми навыками.

Таблица 1. Матрица связи компетенций и дисциплин, оценок уровня их освоения

Индекс компетенции	Компетенции и перечень дисциплин, задействованных в их формировании	Оценка уровня освоения в баллах			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
ОК-1	<i>владение целостной системой научных знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры</i>	30	58	70	81
Б1.Б.1	История	75			
Б1.Б.3	Философия			91	
Б1.В.ОД.1	Политология		78		
Б1.В.ОД.2	Культурология				68
ПК-1	<i>способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</i>	0	49	58	79
Б3.Б.12	Технология машиностроения		88		
Б3.В.ОД.5	Построение технологических процессов		81		
Б3.В.ОД.6	Построение операций обработки на станках с ЧПУ			79	
Б3.В.ОД.7	Технология производства машин				73

Этим обусловлена предлагаемая в статье интеграция системы оценки уровня компетенций обучающихся и системы оценки уровня освоения дисциплинарных знаний, умений и навыков.

Практика показывает, что формирование той или иной компетенции не локализовано результатами освоения одной дисциплины, а рассредоточено по нескольким дисциплинам, курсам и семестрам. Одновременно одни и те же дисциплины могут участвовать в формировании нескольких компетенций. В Таблице 1 приведен пример компетенций, которыми должен обладать выпускник по направлению подготовки 150700.62 Машиностроение (фрагмент), и перечень дисциплин (дисциплин-доноров) соответствующего учебного плана, реализуемого в Калужском филиале МГТУ им. Н.Э. Баумана, в процессе изучения которых формируются указанные компетенции.

Средствами оценки (контрольными мероприятиями) уровня освоения дисциплин и уровня соответствующих им знаний, умений и навыков являются: экзамен или тест (выяснение объёма знаний), контрольная работа (проверка умений), защита курсовых проектов, практик и лабораторных работ (контроль приобретённых студентом профессиональных умений и навыков) и другие.

В МГТУ имени Н.Э. Баумана (и многих других ВУЗах России) для оценки уровня освоения дисциплин применяется рейтинговая система, когда за каждое контрольное мероприятие внутри дисциплины и за дисциплину в целом выставляются рейтинговые баллы. Максимально возможное количество баллов, которые студент может набрать по отдельной дисциплине, – 100 баллов. Рейтинговая система позволяет осуществлять непрерывный контроль успеваемости студентов, качества и результативности обучения, снизить роль случайностей при сдаче экзаменов и зачетов, а также создать условия для повышения состязательности в учебе. В Таблице 1 приведены примеры оценки рейтинговыми баллами уровня освоения отдельных дисциплин студентом, обучающимся по направлению 150700.62 Машиностроение. Баллы указаны по завершению обучения на каждом курсе (набранные студентами баллы при необходимости переводятся из 100-бальной шкалы в традиционную 5-бальную шкалу по установленным в вузе правилам).

Для упрощения расчетов и исключения излишней детализации, в ряде случаев приводящей к уходу от главной цели оценивания компетенции к второстепенным (см. цель оценки уровня компетенций), представляется целесообразным значения уровня компетенций в баллах определять как среднее или средневзвешенное значение набранных студентом баллов по дисциплинам (модулям, практикам), формирующим соответствующие компетенции (табл. 1).

По мере освоения (добавления) новых знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплин-доноров от курса к курсу кумулятивно меняется значение уровня каждой компетенции.

Важной характеристикой предлагаемой методики является возможность количественной оценки уровня компетенций. Методика является универсальной и практически не зависит от содержания компетенции и от того, насколько просто или сложно те или иные знания, умения и навыки поддаются оцениванию.

В случае необходимости представленный подход позволяет оценивать вклад каждой дисциплины/блока дисциплин в итоговый уровень компетенции, а также определить среднее значения уровня компетенции относительно набора формирующих ее дисциплин-доноров разных семестров/курсов.

Предлагаемая интеграция систем оценки уровня освоения дисциплин и оценки уровня компетенций позволяет подводить промежуточные и итоговые выводы по сформированности компетенций на основе оценок уровня освоения дисциплин-доноров. В качестве контрольных можно принимать окончание каждого учебного года (табл. 1) или семестра. Система позволяет отслеживать динамику уровня компетенций в процессе обучения, проводить сравнительные оценки как уровней освоения дисциплин, так и уровней сформированности компетенций с целью установления направлений улучшения результата через воздействие на систему обучения на дисциплинарном уровне научно-методическими, педагогическими, административными и иными инструментами, формировать электронное портфолио обучающегося.

Предлагаемый подход не исключает проведения итоговых испытаний на завершающих этапах обучения для проверки адекватности полученных оценок.

Список используемых источников:

1. Гитман М.Б., Данилов А.Н., Столбов В.Ю. Об одном подходе к контролю уровня сформированности базовых компетенций выпускников вуза // *Высшее образование в России*. 2012. № 4. С. 13–18.
2. Анисимова М.А., Бляхеров И.С., Масленников А.В., Моржов А.В. К вопросу о проектировании оценочных средств сформированности компетенций // *Высшее образование в России*. 2013. № 4. С. 106–112.
3. Афанасьев Д.В., Грызлов В.С. Компетентностный подход и кредитно-модульная система обучения // *Высшее образование в России*. 2013. № 6. С. 11–18.
4. Соснин Н.В. О проблеме трансляции компетенций в содержание обучения // *Высшее образование в России*. 2014. № 12. С. 64–71.

© 2015, Малышев Е.Н.

Оценка уровня компетенций обучающихся на основе оценки уровня освоения учебных дисциплин

© 2015, Malyshev E.N.

Assessment of the level of students competence on the basis of assessment of the level of academic disciplines development