

Рубрика: Социально-экономические и общественные науки
УДК 378.147

Методика оценки сформированности компетенций на уровне учебной дисциплины
The methodology for the assessment of competences at the level of academic discipline

Ольга Витальевна Кононова
Olga Vitalievna Kononova

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса.
Россия. Владивосток.

Vladivostok State University Economics and Service. Russia. Vladivostok
канд. экон. наук, начальник отдела организации учебно-методической работы
E-mail: Olga.Kononova@vvsu.ru. Тел.: +8 (423) 240-41-46

Елена Владимировна Садон
Elena Vladimirovna Sadon

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса.
Россия. Владивосток.

Vladivostok State University Economics and Service. Russia. Vladivostok
канд. психол. наук, руководитель центра мониторинга качества подготовки специалистов
E-mail: Elena.Sadon@vvsu.ru. Тел.: +8 (423) 240-43-66

Зоя Владимировна Якимова
Zoya Vladimirovna Yakimova

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса.
Россия. Владивосток.

Vladivostok State University Economics and Service. Russia. Vladivostok
канд. психол. наук, доцент кафедры управления персоналом и трудового права
E-mail: Zoya.Yakimova01@vvsu.ru. Тел.: +8 914 -717 -68-70

ул. Гоголя, 41, г. Владивосток, Приморский край, Россия, 690014.

В статье описываются основные характеристики компетенции; анализируются сложности создания методики оценки сформированности компетенций на уровне отдельной дисциплины; приводится алгоритм создания методики в контексте балльно-рейтинговой системы оценки академической успеваемости студентов.

The article describes the main characteristics of competence; analyzes the difficulties of developing a methodology for assessing of the formedness competences at the level of a single discipline; the algorithm of creation of such a methodology in the context of credit-rating system of assessment of students ' academic progress.

Ключевые слова и словосочетания: компетенция, результаты обучения, матрица компетенций, уровень сформированности компетенции, рейтинговая оценка.

Keywords: competence, study results, the matrix of competences, the actual level of competence, rating estimation.

Одна из проблем реализации контроля качества подготовки в вузе на базе ФГОС в построении адекватной, устойчивой, непротиворечивой системы оценивания в новой компетентностной парадигме. Так как практика оценивания компетенций в вузах отсутствует, появилась настоятельная необходимость в выборе подхода и создании методики оценивания их сформированности.

Один из подходов, поддержанный на уровне образовательных стандартов РФ и в международной, «Болонской», практике, предполагает оценку сформированности компетенций посредством введения уровней и критериев сформированности. При этом необхо-

димо учитывать, что уровни и критерии сформированности компетенций каждый вуз определяет самостоятельно, а к процедурам оценивания должен привлекать согласно ФГОС кроме преподавателей самих обучающихся и представителей работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, т.е. создавать экспертные группы и применять экспертные методы оценивания. Проведение оценочных процедур обеспечивается посредством использования широкого спектра оценочных средств (фондов оценочных материалов – ФОС), позволяющих продемонстрировать обучающемуся на различных этапах обучения от текущего контроля в рамках отдельной дисциплины (модуля) до итоговой аттестации, как образовательные результаты, так и их интегральные характеристики – совокупность приобретенных компетенций.

Проведенные авторами предлагаемой статьи исследования, анализ образовательных стандартов позволили построить модель системы контроля и оценки качества подготовки в вузе [3;4] и сформулировать требования к этой модели (Таблица 1):

Таблица 1

Требования к проектируемой модели системы оценки качества подготовки на базе ФГОС ВПО

Характеристики системы	Содержание	Требования ФГОС
Образовательная парадигма	Компетентностный и практико-ориентированный подходы, активные и интерактивные методы, инновационные, дистанционные технологии обучения	Разработка вузом стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей
Предмет оценивания	Формулировки того, что обучающийся будет знать, понимать и будет в состоянии продемонстрировать по завершении ООП	Результаты обучения, выраженные в терминах знаний, умений, владений, общекультурных и профессиональных компетенций
Этапы, периодичность оценки	Определяются реализованной в вузе системой контроля	Оценка качества освоения ООП должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников
Оцениваемые блоки	Дисциплины и их части (темы), практики, Курсовая работа/проект, научно-исследовательская работа, выпускная квалификационная работа, самостоятельная работы, магистерская диссертация	
Система оценивания	Традиционная (экзамен, зачет, дифференцируемый зачет) Балльно-рейтинговая (баллы)	Созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций к условиям будущей профессиональной деятельности выпускников... Помимо индивидуальных оценок, должны использоваться групповые и взаимооценки: рецензирование и оппонирование студентами работ друг друга, экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей
Методы оценивания	Экспертная оценка, самооценка, взаимооценка, групповая оценка	
Результаты оценивания	Должны быть: - валидными (полностью соответствовать образовательным результатам, заданным ООП), - объективными (независимыми от времени или характера субъекта оценивания)	
Субъекты оценивания	- представители заинтересованных предприятий, - научно-исследовательских институтов, фирм, преподаватели смежных	

	дисциплин, студенты	
Основные критерии оценивания	признаки степени соответствия установленным требованиям, нормам, стандартам. Для знаний – объем и широта; уровни сформированности для умений, владений и компетенций	обеспечивают гарантию качества подготовки, в том числе путем ... разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников
Технологии оценивания	- компьютерное тестирование - деловая игра - экспертная оценка - рейтинг	использование активных и интерактивных форм ... семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций
Средства и инструменты оценивания (виды оценочных средств)	Фонды оценочных средств (ФОС), которые разрабатываются и утверждаются вузом выбор оценочных средств зависит от: - уровня (бакалавриат, специалитет, магистратура); - направления подготовки, профиля; - курса обучения, вида контроля (текущий контроль, промежуточная или итоговая аттестации); - дисциплины и блока оценивания; - связей между ЗУВами и компетенциями (КМВ)	ФОС ... должны учитывать все виды связей между ... знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности; ... предусматривать оценку способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения

Источник: по данным авторов

Практическая реализация модели осуществляется посредством оценочных средств, методики и технологий оценки качества подготовки выпускника, адекватно отражающих результаты освоения через компетенции основной образовательной программы в течение всего периода обучения.

Разработка методики оценки компетенций подразумевает:

- разработку или подбор методов и процедур, которые будут использоваться экспертными группами для оценки результатов обучения;
- разработку или модернизацию нормативно-методической документации вуза: положения о ФОС; положения о рейтинговой оценке успеваемости студентов; положения о прохождении и результатах диагностического профессионального тестирования; методических рекомендаций по подготовке тестовых заданий; методических рекомендаций и руководств по подготовке курсовых, выпускных квалификационных работ.

На сегодняшний день описанной проблематике посвящен достаточно большой объем исследовательских работ, в первую очередь речь идет об освещении вопросов оценки сформированности компетенций на этапах обучения: выполнение курсовых работ, прохождение практик и процедур итоговой государственной аттестации. Наиболее общий подход отражен в публикациях группы известных российских исследователей, специализирующихся на данной тематике, например в статье «Принципы оценивания уровня сформированности компетенций по образовательным программам ВПО в соответствии с ФГОС нового поколения» [1].

Однако во всём этом многообразии публикаций наиболее слабым звеном исследований, является методика оценки сформированности компетенций на уровне отдельных дисциплин. Причина, на наш взгляд, состоит в том, что переход на ФГОС ВПО спровоцировал актуализацию предметно-деятельностного подхода, суть которого заключается в необходимости тесного интегрирования содержания отдельных дисциплин по принципу комплементарности и поэтапном расширении профессионального репертуара за счет развития компетенций и прироста вариативных поведенческих моделей. В результате выделяются четыре основных аспекта, препятствующих разработке универсальной методики оценки сформированности компетенций на уровне отдельных дисциплин. К этим аспектам мы отнесли:

1) ориентацию современных ФГОС ВПО на результаты обучения, а не на содержание дисциплин (дидактические единицы);

2) поэтапное формирование большинства компетенций несколькими дисциплинами;

3) сложность однозначного соотношения компетенций и дисциплин ООП, отсюда наличие проблемы «множественности» компетенций, отнесённых к одной дисциплине;

4) вариативность и недетерминированность комбинаций связей между компетенциями и ЗУВами (связи отсутствуют в стандартах, определяются каждым вузом и кафедрой самостоятельно, могут пересматриваться ежегодно).

В предлагаемом нами варианте методики оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины осуществлена попытка учёта всех перечисленных аспектов, предложен универсальный алгоритм оценки.

Первый рассматриваемый нами аспект связан с результатами обучения, понимаемыми как формулировки того, что, как ожидается, будет знать, понимать и/или будет в состоянии продемонстрировать (делать) обучающийся после завершения обучения по дисциплине [3].

Получается, что результаты обучения первичны относительно содержания дисциплин. Перечень дисциплин в учебных планах формируется с ориентировкой на эти результаты, а не на дидактические единицы. В силу общности формулировок компетенций, их нахождения зачастую сразу в нескольких циклах, разделах стандарта невозможно провести однозначного соответствия между компетенциями и дисциплинами даже в рамках одного цикла. Создается ситуация, которая и отражает **второй рассматриваемый нами аспект**, когда одна и та же компетенция формируется последовательно несколькими дисциплинами в разные отрезки обучения и, следовательно, должна быть продемонстрирована и оценена на всех этапах своего формирования различным образом (разные виды оценочных средств соответствующие текущему уровню сформированности компетенций, контролируемым ЗУВам по дисциплине).

Третий аспект рассмотрения – множественность компетенций соотношенных в рамках одной и той же дисциплины. Раз компетенция, формируемая конкретной дисциплиной не одна, то встает вопрос об относительной значимости компетенций и достигнутого уровня их сформированности в общей системе оценки результатов обучения по дисциплине. Здесь может также возникнуть противоречие между статусом компетенции в рамках дисциплины и в рамках ООП в целом с учетом реализуемого профиля подготовки и соответственно значимости видов деятельности, определенных стандартом, для конкретной ООП.

Четвертый аспект рассмотрения - вариативность и недетерминированность комбинаций связей между компетенциями и ЗУВами, а также возможность ежегодного их пересмотра дает вузу большую свободу в выборе дисциплин для реализации образовательных программ и их содержания, в т.ч. реализация регионального компонента, вариативных дисциплин и дисциплин по выбору. Это созвучно требованиям ФГОС, предусматривающим, что «вузом должны быть созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций выпускников к условиям их будущей про-

фессиональной деятельности». В связи с этим появляется возможность определения и формирования компетенций, не только регламентированных стандартами, но и других, выражающих социальный заказ общества и востребованных в настоящее время конкретными работодателями [2].

Вузу необходимо организовать экспертную оценку всех формируемых в рамках рассматриваемой ООП компетенций. При этом перечень компетенций по ООП формируется не только с учетом требований ФГОС ВПО по оцениваемому направлению подготовки, но и с учетом мнения работодателей и социального запроса того региона, где осуществляется реализация данной ООП.

Результатом экспертной оценки должен стать ранжированный перечень компетенций по видам деятельности с присвоением каждому блоку компетенций ранга (коэффициента значимости), фиксирующего его значимость для ООП в зависимости от профиля подготовки. Отнесение дисциплины к одному из циклов так же может иметь «вес», выраженный в коэффициенте, присваиваемому оцениваемой компетенции.

Таким образом, для того, чтобы у вуза была возможность производить оценку компетенций на уровне отдельных дисциплин первый шаг подготовительной работы должен состояться на уровне ООП.

В качестве примера рассмотрим вариант оценивания веса каждой компетенции, входящей в дисциплину в рамках ООП по направлению подготовки 080400.62 «Управление персоналом».

Пусть, согласно экспертной оценке, компетенции, предусмотренные ФГОС ВПО распределились следующим образом (Таблица 2) с учетом ранга вида деятельности:

Таблица 2.

Пример ранжирования компетенций по видам деятельности

Вид компетенций	Вид деятельности	Компетенции, соотнесённые с видами деятельности	Ранг вида деятельности, в зависимости от профиля ООП	Коэффициент значимости, в зависимости от ранга вида деятельности
Общекультурные (ОК)		ОК-1 – ОК-24	1	0,1
Профессиональные (ПК)	Организационно-управленческая и экономическая	ПК-1 – ПК-40	4	0,4
	Информационно-аналитическая	ПК-41 – ПК-63	2	0,2
	Социально-психологическая	ПК-64 – ПК-72	1	0,1
	Проектная	ПК-73 – ПК-78	3	0,3

Источник: по данным авторов

В качестве экспертов могут привлекаться не только преподаватели ведущие дисциплину, но и преподаватели смежных дисциплин, представители профессиональной среды, а так же выпускники, ранее освоившие данную ООП.

Далее, так же в результате экспертной оценки должны быть определены компетенции, которые выносятся на оценку в цикл Б.5 (учебная и производственная практики) и в цикл Б.6 (Итоговая государственная аттестация), за принадлежность к каждому из этих циклов оцениваемая в рамках дисциплина компетенция так же получает коэффициент значимости по 0,2.

Если дисциплина принадлежит к циклам Б.1 (гуманитарный, социальный и экономический цикл) и Б.2 (математический и естественно-научный цикл), то общекультурная компетенция, оцениваемая в рамках дисциплины получает коэффициент 0,2.

Если дисциплина принадлежит к циклу Б.3 (профессиональный цикл) то, профессиональная компетенция, оцениваемая в рамках дисциплины получает коэффициент 0,2.

Приведённую схему рассмотрим на примере двух дисциплин «Организационное поведение» и «Информационные технологии в управлении персоналом».

Пример 1. Дисциплина «Организационное поведение». Профессиональный цикл Б.3.

В рамках дисциплины формируется 5 компетенций:

ОК-8 – готовность к кооперации с коллегами, к работе на общий результат, обладание навыками организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности других;

ПК-62 - знание корпоративных коммуникационных каналов и средств передачи информации, владение навыками информационного обеспечения процессов внутренних коммуникаций;

ПК -71 - способность обеспечивать предупреждение и профилактику личной профессиональной деформации и профессионального выгорания;

ПК-72 - владение навыками самоуправления и самостоятельного обучения и готовность транслировать их своим коллегам;

ПК-78 - способность участвовать в реализации программы организационных изменений (в том числе в кризисных ситуациях) в части решения задач управления персоналом, способность преодолевать локальное сопротивление изменениям [5].

Из них, согласно экспертной оценке на ИГА вынесена только компетенция ПК-78.

Исходя из имеющихся данных, мы можем построить матрицу распределения коэффициентов значимости (Таблица 3) для компетенций в рамках дисциплины:

Таблица 3.

Матрица распределения коэффициентов значимости

Компетенция	Цикл Б.1	Цикл Б.2	Цикл Б.3	Цикл Б.5	Цикл Б.6	Коэффициент ранга	итог
ОК-8			-			0,1	0,1
ПК-62			0,2			0,2	0,4
ПК-71			0,2			0,1	0,3
ПК-72			0,2			0,1	0,3
ПК-78			0,2		0,2	0,3	0,7

Источник: по данным авторов

Далее находим «вес» (долю) каждой компетенции, в рамках дисциплины и соотносим с количеством выставляемых баллов, исходя из возможностей балльно-рейтинговой системы оценки академической успеваемости студентов, где на 1 дисциплину отведено 100 баллов. Пример расчета приведён в таблице 4.

Таблица 4.

Пример перерасчета «веса» компетенции в баллы по дисциплине

Компетенция	Коэффициент значимости	«вес» компетенции в %	«вес» компетенции в баллах
ОК-8	0,1	5,5	5
ПК-62	0,4	22,2	22
ПК-71	0,3	16,7	17
ПК-72	0,3	16,7	17
ПК-78	0,7	38,9	39
Итого:	1,8	100,0	100

Источник: по данным авторов

Следующим шагом будет распределение баллов по компетенциям и оценочным средствам, основанное на учете вклада (веса) компетенций в структуру дисциплины и результатов экспертного ранжирования оценочных средств (по критериям сложность, полезность, интерес, затраченное на подготовку время). Пример приведен в Таблице 5.

Таблица 5.

Пример распределения баллов по компетенциям и видам контроля

Оценочные средства	ОК-8	ПК-62	ПК-71	ПК-72	ПК-78	итого
Экзаменационные задачи	0	3	3	3	11	20
Эссе	5	1	2	2		10
индивидуальное задание	0	5	5	5	5	20
семинарские занятия	0	5	2	2	6	15
презентация	0	0	0	0	5	5
реферат	0	3	0	0	7	10
тесты	0	5	5	5	5	20
Итого	5	22	17	17	39	100

Источник: по данным авторов

После того, как определены вес и стоимость в баллах каждого типа заданий, необходимо их пропорционально распределить на протяжении всего семестра изучения дисциплины или модуля, если дисциплина вычитывается модульно. С этой задачей успешно справляется балльно-рейтинговая системы оценки академической успеваемости студентов, позволяющая, не только регулярно проводить мониторинг успеваемости, но и минимизировать стрессовый фактор ситуации зачета/ экзамена, на долю которого приходится не более 20% вклада в итоговую оценку по дисциплине.

Рассмотрим *Пример 2. Дисциплина «Информационные технологии в управлении персоналом»*. Математический и естественно-научный цикл Б.2.

В рамках дисциплины формируется 4 компетенции:

ОК-17 – наличие представления о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний;

ОК-18 - владение основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией;

ОК-19 – способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

ПК-61 владение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами и способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом [5].

Из них, согласно экспертной оценке в цикл Б.5 (практики) вынесена только компетенция ПК-61.

Строим матрицу распределения коэффициентов значимости (Таблица 6) для компетенций в рамках дисциплины:

Таблица 6.

Матрица распределения коэффициентов значимости

Компетенция	Цикл Б.1	Цикл Б.2	Цикл Б.3	Цикл Б.5	Цикл Б.6	Коэффициент	итог
-------------	----------	----------	----------	----------	----------	-------------	------

						ранга	
ОК-17		0,2				0,1	0,3
ОК-18		0,2				0,1	0,3
ОК-19		0,2				0,1	0,3
ПК-61		-		0,2		0,2	0,4

Источник: по данным авторов

Далее находим «вес» (долю) каждой компетенции, в рамках дисциплины и соотносим с количеством выставяемых баллов. Расчет приведен в таблице 7.

Таблица 7.

Перерасчет «веса» компетенции в баллы по дисциплине

Компетенция	Коэффициент значимости	«вес» компетенции в %	«вес» компетенции в баллах
ОК-17	0,3	23,1	23
ОК-18	0,3	23,1	23
ОК-19	0,3	23,1	23
ПК-61	0,4	30,7	31
Итого:	1,3	100,0	100

Источник: по данным авторов

Следующим шагом будет распределение баллов по компетенциям и оценочным средствам, основанное на учете вклада (веса) компетенций в структуру дисциплины. Расчет приведен в Таблице 8.

Таблица 8.

Распределение баллов по компетенциям и видам контроля

Оценочные средства	ОК-17	ОК-18	ОК-19	ПК-61	итого
Экзаменационные задачи	5	5	5	5	20
Кейс-задачи	5	5	5	5	20
индивидуальное задание	3	3	3	6	15
семинарские занятия	5	5	5	5	20
реферат	0	0	0	5	5
тесты	5	5	5	5	20
Итого	23	23	23	31	100

Источник: по данным авторов

На примере двух дисциплин из разных циклов нами был рассмотрен механизм распределения баллов для оценки компетенций с учетом «веса» каждой компетенции, формируемой в рамках дисциплины.

Таким образом, методика оценки сформированности компетенций в рамках отдельной дисциплины включает в себя как подготовительную работу по экспертному оцениванию вклада компетенций в ООП, так и чисто техническую работу по определению коэффициента значимости и по перерасчету доли каждой компетенции, формируемой в рамках дисциплины в баллы, согласно балльно-рейтинговой системе оценке академической успеваемости студентов.

Предложенный нами алгоритм методики оценки сформированности компетенций на уровне отдельной дисциплины структурно состоит из 5 этапов:

Во-первых, необходимо провести экспертное ранжирование всех компетенций по видам деятельности, выделенных в рамках ООП, с выделением присвоенных коэффициентов значимости в зависимости от профиля подготовки.

Во-вторых, с помощью экспертной оценки определить перечень компетенций, выносимых на контроль в рамках цикла Б.5 (учебная и производственная практики) и цикла Б.6 (итоговая государственная аттестация).

В-третьих, построить матрицу распределения коэффициентов значимости и считать коэффициент для каждой из компетенций, формируемых в рамках дисциплины.

В-четвертых, произвести расчет доли каждой компетенции в изучении дисциплины и соотнести с этой долей баллы, согласно балльно-рейтинговой системы оценки академической успеваемости студентов.

В-пятых, пропорционально распределить контроль за сформированностью компетенций с использованием определённых оценочных средств на протяжении периода изучения дисциплины.

1. Караваева Е.В., Богословский В.А., Харитонов Д.В. Принципы оценивания уровня сформированности компетенций по образовательным программам ВПО в соответствии с ФГОС нового поколения //Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 18 (156). Философия. Социология. Культурология. Вып. 12. С. 155–162.

2. Кононова О. В. Построение системы оценки результатов обучения по ООП на базе ФГОС// Инновации и современные технологии в системе образования: материалы III международной научно-практической конференции 20-21 февраля 2013 г. – Прага. Vědecko vydavatelské centrum "Sociosféra-CZ" Социосфера. 2013. - №2 – С. 255-256.

3. Кононова О.В., Садон Е.В. Система контроля качества подготовки ВГУЭС: особенности и перспективы развития. //Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 4. С. 43-52.

4. Садон Е.В., Кононова О.В., Олешкевич Н.А. Контроль за формированием профессиональных компетенций. Психолого-организационные формы // Вестник СибГАУ, № 6. – Красноярск: СибГАУ, 2006. – С. 9-26.

5. ФГОС ВПО по направлению подготовки 080400.62 Управление персоналом (квалификация (степень) «бакалавр»). Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2073