

Кононова Ольга Витальевна

Садон Елена Владимировна

Якимова Зоя Владимировна

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Россия. Владивосток

Методика оценки сформированности компетенций на уровне учебной дисциплины

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.

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

Одна из центральных проблем реализации образовательного процесса в вузе на базе ФГОС – построение адекватной, устойчивой, непротиворечивой системы оценивания в новой компетентностной парадигме. Несмотря на работу в течение ряда лет по новым образовательным стандартам, в вузах отсутствует устоявшаяся практика измерения и оценки компетенций, в связи с чем назрела настоятельная необходимость в создании методики оценивания уровня 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 необходимо 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 средств контроля (фондов оценочных средств – ФОС), позволяющих продемонстрировать студенту на различных

этапах обучения (от текущего контроля в рамках отдельной дисциплины (модуля) до итоговой аттестации) и образовательные результаты, 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 (табл. 1).

Практическая реализация модели осуществляется посредством оценочных средств 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.

Таблица 1

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

Характеристики системы	Содержание	Требования ФГОС
1	2	3
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 в состоянии продемонстрировать по завершении ООП	Результаты обучения, выраженные в знаниях, умениях, владении, в общекультурных и профессиональных компетенциях
Этапы, периодичность оценки	Определяются реализованной в вузе системой контроля	Оценка качества освоения ООП должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую гос. аттестацию выпускников
Оцениваемые блоки	Дисциплины и их части (темы), практики, курсовая работа/проект, научно-исследовательская работа, выпускная квалификационная работа, самостоятельная работа, магистерская диссертация	

Продолжение табл. 1

1	2	3
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...
Методы оценивания	Экспертная оценка Самооценка Взаимооценка Групповая оценка	Помимо индивидуальных оценок должны использоваться групповые и взаимооценки: рецензирование и оппонирование студентами работ друга друга, экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей
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	Кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели
Основные критерии оценивания	Признаки степени соответствия установленным требованиям, нормам, стандартам. Для знаний – объем и широта; для умений, владений и компетенций - уровни сформированности	Обеспечивают гарантию качества подготовки, в том числе путем ... разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников

Окончание табл. 1

1	2	3
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, разбора 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 связи 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

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 соотнесения компетенций и дисциплин ООП, отсюда наличие проблемы «множественности» компетенций, отнесенных 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. 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 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 каждом этапе своего формирования разными видами оценочных средств, соответствующими заданному значению уровня сформированности компетенций на контролируемый момент в соответствии с ЗУВами по дисциплине.

Третий аспект рассмотрения - множественность компетенций, соотнесенных 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 значимости видов деятельности, определенных стандартом для конкретной ООП.

Четвертый аспект рассмотрения: вариативность и недетерминированность связей и их вариаций между компетенциями и ЗУВами, а также возможность ежегодного их пересмотра дают вузу большую свободу в выбо-

ре 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 профессиональной 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 также может иметь «вес», выраженный в коэффициенте, который присваивается 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 (табл. 2) с учетом ранга вида деятельности.

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

Далее 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 дисциплины компетенция также получает коэффициент значимости по 0,2.

Если дисциплина принадлежит к циклам Б.1 (гуманитарный, социальный и экономический цикл) и Б.2 (математический и естественнонаучный 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.

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	Коэф. 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

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 формируются 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 (табл. 3) для компетенций в рамках дисциплины:

Таблица 3

Матрица распределения коэффициентов значимости

Компетенция	Цикл Б.1	Цикл Б.2	Цикл Б.3	Цикл Б.4	Цикл Б.5	Цикл Б.6	Коэф. ранга	Итого
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

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 приведен в табл. 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

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 табл. 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
Индивид. 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

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 система 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 естественнонаучный цикл Б.2.

В рамках дисциплины формируются 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 (табл. 6) для компетенций в рамках дисциплины:

Таблица 6

Матрица распределения коэффициентов значимости

Компетенция	Цикл Б.1	Цикл Б.2	Цикл Б.3	Цикл Б.4	Цикл Б.5	Цикл Б.6	Коэф. ранга	Итого
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

Далее находим «вес» (долю) каждой компетенции в рамках дисциплины и соотносим с количеством выставяемых баллов. Расчет приведён в табл. 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

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

На примере двух дисциплин из разных циклов мы рассмотрели механизм распределения баллов для оценки компетенций с учетом «веса» каждой компетенции, формируемой в рамках дисциплины. Таким образом, методика оценки сформированности компетенций в рамках отдельной дис-

циплины 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 оценки академической успеваемости студентов.

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

1) необходимо провести экспертное ранжирование всех компетенций по видам деятельности, выделенных в рамках ООП, с выделением присвоенных коэффициентов значимости в зависимости от профиля подготовки;

2) 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);

3) построить матрицу распределения коэффициентов значимости и рассчитать коэффициент для каждой из компетенций, формируемых в рамках дисциплины;

4) произвести расчет доли каждой компетенции в изучении дисциплины и соотнести с этой долей баллы согласно балльно-рейтинговой системы оценки академической успеваемости студентов;

5) пропорционально распределить контроль за сформированностью компетенций с использованием определённых оценочных средств на протяжении периода изучения дисциплины.

-
1. Караваева Е.В. Принципы оценивания уровня сформированности компетенций по образовательным программам ВПО в соответствии с ФГОС нового поколения / Е.В. Караваева, В.А. Богословский, Д.В. Харитонов // Вестн. Челябинск. гос. ун-та. - 2009. - №8(156). - Вып. 12. - С. 155–162.
 2. Кононова О.В. Построение системы оценки результатов обучения по ООП на базе ФГОС [Электронный ресурс] / О.В. Кононова // Сб. междунар. конф. «Инновации и современные технологии в системе образования». Режим доступа: http://www.sociosphera.com/files/conference/2013/k-02_20_13.pdf.
 3. Кононова О.В. Система контроля качества подготовки ВГУЭС: особенности и перспективы развития / О.В. Кононова, Е.В. Садон // Университетское управление: практика и анализ. - 2012. - №4. - С. 43-52.
 4. Садон Е.В. Контроль за формированием профессиональных компетенций. Психолого-организационные формы / Е.В. Садон, О.В. Кононова, Н.А. Олешкевич // Вестн. СибГАУ. - 2006. - № 6. - 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.