

MATHEMATICAL MODEL OF AN ESTIMATION OF DEGREE OF FORMATION OF COMPETENCE

Yu.L.Matveev, B.V.Bersenadze

Abstract. In connection with the transition of the education system to a competency-based approach is a problem of assessment of the learning outcome. The scientific novelty of this article lies in identifying values and developing procedures for effective diagnosis of the level and degree of competence. The authors attempt finding ways to assess the degree of formation of competences according to the results of diagnostic tools. One of the possible approaches to the assessment of degree of formation on the basis of a probabilistic model.

Keywords: a mathematical model, competence approach, Markov chain, performance criterion, control actions.

УДК 378.244.2:331.108.26

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 38.03.03 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

М.В. Полевая, О.В. Порядина, М.В.Рязанцева

Аннотация. В статье рассматриваются итоги проведения Федерального Интернет-экзамена для выпускников бакалавриата по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом, проанализирована структура экзаменационного билета и результаты выполнения заданий студентами – участниками экзамена.

Ключевые слова: Федеральный Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата, управление персоналом, качество образования, педагогические измерительные материалы, профессиональная деятельность.

Проведение независимой оценки качества является важным элементом обеспечения эффективности функционирования системы образования. Это подтверждено внесением изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в части дополнения данного документа статьями 95, 95.1 и 95.2 [6].

Подготовка высококвалифицированных кадров, закреплённая за уровнем высшего образования, является приоритетным направлением развития образования в России. Одним из наиболее массовых по числу выпускников является укрупнённая группа направлений и специальностей (УГНС) высшего образования 38.00.00 «Экономика и управление», содержащая в части подготовки бакалавров 8 направлений. Нацелённость инновационной экономики на подготовку эффективных руководителей и рядовых сотрудников, способных разрабатывать концепцию и стратегию управления персоналом, осуществлять процессы управления трудовым потенциалом и интеллектуаль-

ным капиталом персонала организации, организовывать социальное развитие персонала, реализовывать кадровое, нормативно-методическое, делопроизводственное, правовое и информационное обеспечение системы управления персоналом, отражает востребованность выпускников, оканчивающих направление подготовки (НП) 38.03.01 Управление персоналом и готовых к выполнению трудовых функций в данной области профессиональной деятельности.

Применение инструментов независимой оценки качества результатов образования на уровне бакалавриата становится возможным при условии обеспечения прозрачности и возможности подготовки к подобным процедурам, а также использования специальных методов формирования индивидуального варианта педагогических измерительных материалов (ПИМ) в зависимости от реализуемой в вузе образовательной программы и направленности подготовки выпускника. При разработке инструментов проведения независимой оценки

необходимо опираться на имеющийся опыт, лучшие практики и учитывать сложившиеся в сфере высшего образования традиции.

Анализ процедур государственной итоговой аттестации (ГИА), проводимых образовательными организациями высшего образования в форме защиты выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (если он включен в состав ГИА), показал, что выпускник для успешного прохождения должен проявить способности применить полученные знания и умения по пройденным дисциплинам (модулям), продемонстрировать готовность к решению профессиональных задач и сформированность компетенций (результатов освоения программы бакалавриата) для решения поставленной практико-ориентированной задачи в области профессиональной деятельности, обозначенной в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте.

В декабре 2014 года была проведена апробация инструмента независимой оценки качества подготовки выпускников бакалавриата, включающего технологическое, ин-

формационно-методическое и организационное обеспечение и получившего название Федерального Интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ). Пилотный этап ФИЭБ прошел успешно (74 вуза – базовых площадок, 45 субъектов РФ, 5 направлений подготовки, 3688 участников), результаты были заслушаны на заседании совета ассоциации ведущих вузов в сфере экономики и менеджмента (АВВЭМ). Проведение экзамена с целью сертификации выпускников бакалавриата на соответствие требованиям ФГОС было поддержано соответствующим решением и ведущими вузами [1]. В 2015 году ФИЭБ проводился для студентов по 10 направлениям подготовки, а в 2016 году – по 15, одно из которых – 38.03.01 Управление персоналом.

Информационное сопровождение проведения ФИЭБ реализовано на портале Интернет-тестирования [2]. С целью предоставления вузовской общественности и самим выпускникам возможности подготовки к экзамену на странице в свободном доступе представлена программа экзамена и демонстрационная версия заданий (рис. 1).

Программы экзамена и примеры заданий ФИЭБ-2016:

05.03.06 (022000.62)	Экология и природопользование (программа) (примеры заданий)
08.03.01 (270800.62)	Строительство (программа) (примеры заданий)
09.03.01 (230100.62)	Информатика и вычислительная техника (программа) (примеры заданий)
13.03.01 (140100.62)	Теплоэнергетика и теплотехника (программа) (примеры заданий)
13.03.02 (140400.62)	Электроэнергетика и электротехника (программа) (примеры заданий)
20.03.01 (280700.62)	Техносферная безопасность (программа) (примеры заданий)
38.03.01 (080100.62)	Экономика (программа) (примеры заданий)
38.03.02 (080200.62)	Менеджмент (программа) (примеры заданий)
38.03.03 (080400.62)	Управление персоналом (программа) (примеры заданий)
38.03.04 (081100.62)	Государственное и муниципальное управление (программа) (примеры заданий)
38.03.05 (080500.62)	Бизнес-информатика (программа) (примеры заданий)
39.03.01 (040100.62)	Социология (программа) (примеры заданий)
40.03.01 (030900.62)	Юриспруденция (программа) (примеры заданий)
44.03.01 (050100.62)	Педагогическое образование (программа) (примеры заданий)
44.03.02 (050400.62)	Психолого-педагогическое образование (программа) (примеры заданий)

Рис. 1 – Перечень НП ФИЭБ-2016 с программами экзамена и примерами заданий

Образовательные организации имеют возможность обеспечить студентов тренажером ФИЭБ, позволяющим заранее познакомиться с процедурой ФИЭБ, получить доступ к тренировочным заданиям и их

решению, а также пройти процедуру самоконтроля.

В программу экзамена ФИЭБ по НП 38.03.01 Управление персоналом включено 6 дисциплин: «Основы управления персоналом», «Управление персоналом органи-

зации», «Конфликтология», «Документационное обеспечение управления персоналом», «Управление социальным развитием персонала», «Экономика и социология труда». По каждой дисциплине разработана

структура содержания (перечень разделов и тем по каждому разделу) и список литературы, которая может использоваться для подготовки (рис. 2).

Документационное обеспечение управления персоналом

Сушность и структура делопроизводства в управлении персоналом организации

Сушность делопроизводства и документирования. История развития и формирования правил отечественного делопроизводства. Состав и структура нормативной правовой и методической основы документационного обеспечения управления персоналом. Основные нормы и правила оформления управленческих документов. Требования к содержанию, структуре и стилю изложения управленческих документов.

Состав и виды документов по управлению персоналом

Функции и виды документов, их классификация, связь с содержанием управления персоналом. Организационные документы, используемые в управлении персоналом. Распорядительные документы и правила оформления. Особенности оформления приказов по личному составу. Информационно-справочные документы в системе управления персоналом. Персональные данные и организация работы с персональными данными. Деловые письма: правила написания и оформления

...

Список литературы

1. Андреева, В. И. Делопроизводство : организация и ведение / В. И. Андреева. – М. : Кнорус, 2013. – 296 с.
2. Документационное обеспечение управления и делопроизводство : учеб. для бакалавров / И. Н. Кузнецов. – М. : Юрайт, 2014. – 576 с.
3. Документационное обеспечение управления персоналом : учеб. и практикум для прикладного бакалавриата / И. Н. Кузнецов. – М. : Юрайт, 2015. – 520 с.
4. Журавлева, И. В. Кадровое делопроизводство / И. В. Журавлева, М. В. Журавлева. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 184 с.
5. Ларионова, Т. М. Документационное обеспечение управления персоналом / Т. М. Ларионова, Л. А. Румынина. – М. : Форум, 2012. – 406 с.
6. Рабочая тетрадь по дисциплине «Документационное обеспечение управления персоналом» / М. В. Рязанцева, А. О. Субочева. – М. : Новое время, 2014. – 152 с.
7. Янкович, Ш. А. Делопроизводство в кадровой службе / Ш. А. Янкович. – М. : Юнити-Дана, 2012. – 161 с.

Рис. 2 – Фрагмент структуры содержания и списка литературы по дисциплине «Документационное обеспечение управления персоналом»

В программу экзамена также включены виды профессиональной деятельности с перечнем профессиональных задач по каждой из них в соответствии с ФГОС.

Моделью ПИМ предусмотрено, что для формирования индивидуального варианта ПИМ студент должен был выбрать не менее 4-х дисциплин и 3 вида профессиональной деятельности, получая на экзамене 20 заданий, составляющих полидисципли-

нарную первую часть ПИМ (40 баллов), и 3 кейс-задания, составляющих междисциплинарную вторую часть ПИМ (60 баллов) [2, 4].

В ФИЭБ-2016 НП «Управление персоналом» приняли участие 169 студентов. Результаты решения заданий каждой части соответственно представлены на рисунках 3 и 4.

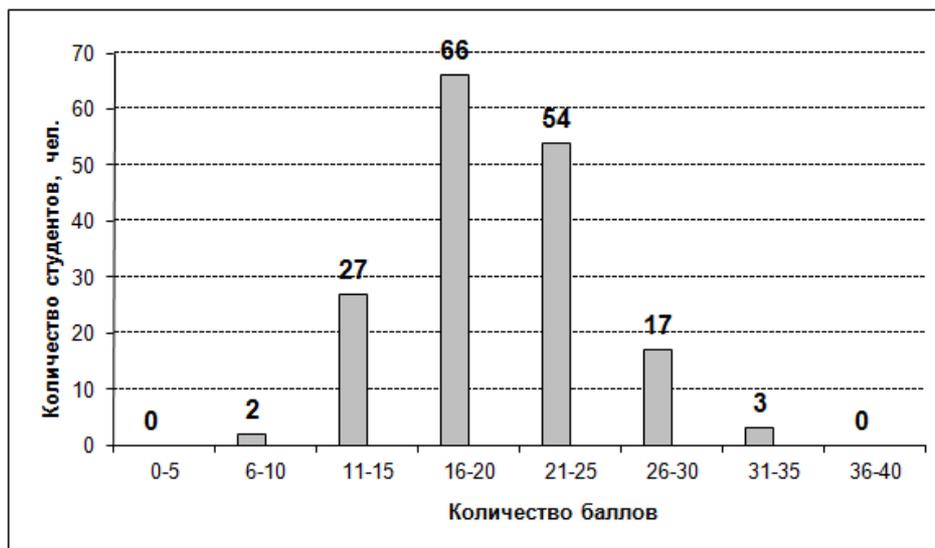


Рис. 3 – Результаты выполнения заданий части 1 ПИМ по НП 38.03.01 Управление персоналом

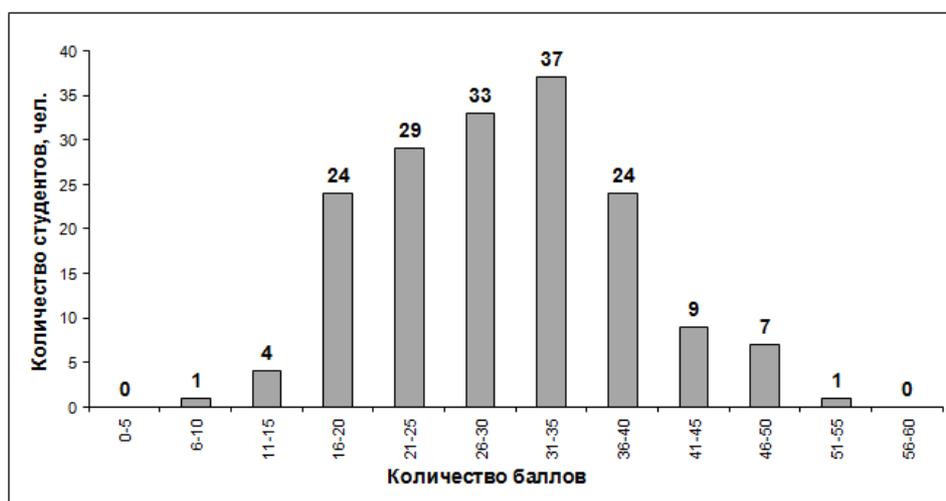


Рис. 4 – Результаты выполнения заданий части 2 ПИМ по НП 38.03.01 Управление персоналом

Представленное на гистограммах распределение может быть признано в целом близким к нормальному. Результаты выполнения заданий и части 1, и части 2 ПИМ показали, что чуть более половины студентов не смогли преодолеть 50-процентную планку баллов (20 и 30 баллов соответственно в каждой части ПИМ), примерно 42 % студентов попали в интервал 50–75% баллов за часть ПИМ (20–30 баллов и 30–45 баллов соответственно в каждой части ПИМ). Семидесятипроцентный порог преодолели в части 1 ПИМ (30 баллов за выполнение заданий этой части) 3 студента, в части 2 ПИМ (45 баллов за выполнение заданий части 2) 8 студентов. Использование технологии частичной оценки выполнения заданий ПИМ позволило более гибко оценивать выполнение междисциплинарных

кейс-заданий, что, несомненно, отразилось на представленных результатах. Использование бинарной шкалы в данном случае нецелесообразно, так как нарушает требования к оценке выполнения тестовых заданий [3].

Подтверждение полученного студентом результата реализовано в форме сертификата ФИЭБ, который по решению вуза может учитываться при государственной итоговой аттестации и / или при поступлении в магистратуру, а как элемент портфолио и подтверждение качества подготовки выпускника – при трудоустройстве [2]. Распределение сертификатов по категориям в зависимости от набранных баллов за выполнение ПИМ студентами по НП «Управление персоналом» представлены в таблице 1.

Таб. 1 – Распределение результатов студентов по уровню сертификатов в зависимости от набранных баллов за выполнение ПИМ НП «Управление персоналом»

Категория сертификата	Количество студентов		Балл за выполнение заданий ПИМ	
	чел.	%	min	max
сертификат участника	76	45	23	47
бронзовый	46	27	48	56
серебряный	30	18	57	63
золотой	17	10	64	77

Результаты показали, что разработка и решение практико-ориентированных заданий в тестовой форме являются инновацией соответственно для преподавателей и для студентов. При реализации компетентного подхода в образовании демонстрация способностей обучающихся применить полученные результаты обучения по дисциплинам / модулям / практикам является важ-

ным элементом подтверждения качества образования. Процедуры независимой оценки в сфере высшего образования позволяют получить экспертное заключение, что способствует более глубокому пониманию причинно-следственных связей на всем протяжении оказания образовательной услуги.

Список литературы

1. Болотов, В. А., Новый федеральный интернет-экзамен – новая технология независимой оценки качества подготовки бакалавров / В.А. Болотов, В.Г. Наводнов, В.В. Пылин, О.В. Порядина, Е.П. Чернова // Высшее образование сегодня. – 2015. – № 3. – С. 19–23.
2. Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования. – Режим доступа: <http://www.i-exam.ru> (дата обращения 26.08.2016).
3. Кибзун, А. И. Оценивание уровней сложности тестов на основе метода максимального правдоподобия / А. И. Кибзун, А. О. Иноземцев // Автоматика и телемеханика. – 2014. – № 4. – С. 20–37.
4. Миэринь, Л. А. Итоги проведения Федерального Интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИ-ЭБ) по направлению подготовки Экономика / Л. А. Миэринь, О. В. Порядина // Новые технологии оценки качества образования : сб. материалов X Международ. форума. – 2015. – С. 283–287.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 1461 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380303.pdf>.
6. Федеральный закон от 26 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

THE ANALYSIS OF THE RESULTS OF FEDERAL INTERNET-EXAMINATION FOR GRADUATES OF BACHELOR DEGREE IN THE FIELD OF STUDY 38.03.03 HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

M.V.Polevaya, O.V. Poryadina, M.V.Ryazantseva

Abstract. The results of Federal Internet-examination for graduates of Bachelor degree in the field of study 38.03.03 Human resources management are considered in the article, the structure of the examination paper and test execution results of students – participants of examination are analysed.

Keywords: Federal Internet-examination for graduates of Bachelor degree, Human resources management, quality of education, pedagogical measuring materials, professional engagement