

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ОТ ОБОСНОВАНИЯ ОБЩЕГО ФОРМАТА К ПРАКТИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

С. А. Карпов, Б. М. Кербель, О. П. Недоспасова

Северский технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета, г. Северск, Россия

Статья посвящена одному из наиболее актуальных и наименее методически проработанному направлению деятельности отечественных образовательных организаций – формированию и практическому использованию фондов оценочных средств (ФОС) для государственной итоговой аттестации (ГИА). Показано, что в настоящее время в этой области сложились две основные тенденции: широкая вариативность локальных практик создания и применения ФОС в целом, а также унификация подходов к формированию ФОС для промежуточной аттестации и ГИА. Приведены аргументы, доказывающие необходимость особого методического подхода к разработке ФОС для ГИА. Обозначены основные нормативные требования, предъявляемые к их разработке. Обоснован оригинальный формат ФОС, описаны входящие в него оценочные процедуры. В основу предлагаемого подхода положено формирование укрупненных групп показателей, характеризующих ожидаемые результаты образования; делегирование полномочий по оценке сформированности компетенций по отдельным этапам ГИА; распределение оценочных процедур между руководителем выпускной работы, рецензентом и членами государственной комиссии. Для каждой группы предложенных показателей определена совокупность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, подлежащих оцениванию. При этом авторы методики исходили из того, что одна и та же компетенция может быть отнесена более чем к одной группе показателей, а ее сформированность проверяется на различных этапах оценивания, в том числе различными субъектами, вовлеченными в процесс ГИА. Представлена методика применения ФОС и подходы, предлагаемые для определения результатов освоения студентами образовательной программы. По результатам применения методики в СТИ НИЯУ МИФИ для направления «Экономика» сделаны выводы о целесообразности дальнейшего ее использования и возможности распространения имеющегося опыта.

Ключевые слова: образовательные стандарты; итоговая аттестация; компетенции; оценочные средства; методика; показатели; результаты

FUND OF ASSESSMENT TOOLS FOR FINAL TESTING: FROM COMMON FORMAT JUSTIFICATION TO PRACTICAL USE

S. A. Karpov, B. M. Kerbel, O. P. Nedospasova

Seversk Technological Institute – affiliated branch of State Autonomous Educational Institution of Higher Education “National Research Nuclear University “MEPhI”, Seversk, Russia

The article is devoted the one of the most pressing and least methodologically developed line of activity for Russian educational institutions – Funds of Assessment Tools (FAT) for student's final testing. At present in this area there are two main trends: the wide variation of local practices for FAT creation and application, and unification of approaches to FOS for interim evaluation and for final testing. The arguments about the appropriateness of particular methodological approach to development FAT for interim evaluation and FAT for final testing was shown. In the article there are basic regulatory requirements for FAT development. The authors justified the original format for FAT; its evaluation procedures are described. The proposed approach is based on the consolidated group of indicators which characterize the expected outcomes of education. The article describes a process of authority delegation for assess the competencies formation on every stages of final testing, distribution of assessment procedures between the head of the master's work, reviewers and members of the state commission. For each group of the proposed indicators assigned a set of general cultural, general and professional competencies, as a subject for evaluation. The authors of the method decided that one competence can be attributed to more than one group of indicators, and its formation is checked at various stages of evaluation, including the various actors involved in the final testing process. The article presents a FAT using method and the approaches which proposed for determination the results achieved by the students by the end of the educational program. There is a conclusion about the results of FAT application for the educational direction “Economics” at STI MEPhI. The authors conclude the feasibility the FAT further use and possible extension of the experience.

Keywords: educational standards; final examination; competency; assessment tools; methods; indicators; results



Важной особенностью Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения и особенно собственных образовательных стандартов, разрабатываемых рядом вузов самостоятельно, является их ориентированность не на содержание, а на результаты образования [10]. Контрольно-оценочная составляющая в таких условиях призвана отслеживать, диагностировать и оперативно корректировать образовательный процесс, обеспечивать устойчивость формирования заявленных результатов освоения основной образовательной программы (ООП). В связи с этим в образовательном процессе вузов возникли принципиально новые акценты: необходимость планирования качества подготовки студентов, наличия четких процедур для его систематического оценивания, установления соответствия между заявленным и фактически достигнутым уровнем подготовки выпускников [1; 3–5].

Для решения названных задач Министерство образования и науки РФ предложило вузам использовать фонды оценочных средств (ФОС) – комплекты методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения и установления соответствия учебных достижений запланированным результатам и требованиям образовательных программ [6]. Из данной формулировки следует, что ФОС призваны фиксировать способы и средства оценивания результатов обучения, определять, что именно будет служить доказательством достижения целей образовательной программы и (или) учебной дисциплины (модуля).

Нормативно закреплено, что образовательная организация имеет значительную свободу при разработке ФОС. При этом она самостоятельно определяет порядок и создает условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих ру-

ководителей и работников профильных организаций, а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

Значительный объем документов, размещенных на официальных сайтах отечественных вузов, позволяет сделать вывод о соответствии локальных ФОС нормативным требованиям [2; 7]. При этом даже самое краткое знакомство с представленными документами дает представление о весьма широком спектре методических походов, используемых образовательными организациями при формировании ФОС. Нельзя не обратить внимание и на то, что вузы часто используют единый формат ФОС для промежуточной и итоговой аттестации. Такой подход нельзя назвать корректным. Результаты образования, формируемые отдельными дисциплинами и модулями, качественно отличаются от результатов освоения ООП в целом. Результаты освоения образовательной программы могут быть двух видов:

– *компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, заданные организацией дополнительно к компетенциям, определяемым образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) ООП (в случае установления таких компетенций);*

– *планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ООП [8].*

Таким образом, результаты обучения относятся только к определенному этапу формирования компетенций и не тождественны результатам освоения ООП. В связи с этим при формировании ФОС для промежуточной и итоговой аттестации целесообразно использовать различные методические подходы.

В статье описывается опыт Северского технологического института – филиала Национального исследовательского

ядерного университета «МИФИ» (СТИ НИЯУ МИФИ) по обоснованию оригинального формата, проектированию и практическому применению фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации (ГИА).

При обосновании общего формата ФОС ГИА разработчики (авторы данной статьи) исходили из того, что данный вид аттестации направлен на оценку сформированности у выпускников общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и владений. В соответствии с общими нормативными требованиями фонды оценочных средств для ГИА в СТИ по каждому направлению подготовки были разработаны как часть нормативно-методического обеспечения соответствующих образовательных программ и предназначены для оценки качества освоения ООП. ФОС используется обучающимися, вузом, сторонними организациями для оценивания результативности, качества учебного процесса и образовательной программы, степени их адекватности условиям будущей профессиональной деятельности, требованиям востребованности, конкурентоспособности и мобильности выпускника на рынке труда.

Рассмотрим общие методические принципы и процедуру практического использования ФОС ГИА на примере направления «Экономика», разработанного в соответствии с требованиями собственного образовательного стандарта НИЯУ МИФИ [9]. Итоговая аттестация по данному направлению – это подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), которая представляет собой законченную разработку актуальной экономической проблемы. ВКР включает в себя как теоретическую часть, где бакалавр демонстрирует знания теоретических положений по разрабатываемой проблеме, так и практическую, в которой изображается умение использовать для решения поставленных в работе задач комплекса компетенций, сформированных за период обучения.

Рабочим учебным планом СТИ НИЯУ МИФИ по направлению «Экономика» предусмотрено, что ГИА предполагает оценивание всего спектра компетенций, предусмотренных ООП. В связи с этим при определении ожидаемых результатов образования в ходе ГИА было решено отказаться от процедуры последовательного оценивания каждой общекультурной, общепрофессиональной, профессиональной, аналитической, научно-исследовательской, инновационной, организационно-управленческой и педагогической компетенции выпускника только членами ГЭК. В результате было принято решение сформировать 6 укрупненных групп показателей, предназначенных для оценки ожидаемых результатов освоения ООП:

- 1) уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- 2) уровень освоения материала, предусмотренного образовательной программой;
- 3) уровень знаний и умений, позволяющих решать типовые задачи профессиональной деятельности;
- 4) уровень обоснованности, четкость изложения результатов ВКР и полнота выполнения задания;
- 5) научная и (или) практическая значимость ВКР;
- 6) уровень информационной и коммуникативной культуры.

Для каждой группы показателей определена совокупность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, подлежащих оцениванию. При этом авторы методики исходили из того, что одна и та же компетенция может быть отнесена более чем к одной группе показателей. Так, общепрофессиональная компетенция ОПК-1 была отнесена к трем группам показателей (1, 2 и 3), а профессиональная компетенция ПК-3 была включена в четыре группы показателей (1, 2, 3, 5).

На следующем этапе разработки ФОС для ГИА были определены возможные результаты образования, каждому из



которых поставлена в соответствие определенной балльная оценка. В таблице 1 представлен фрагмент описываемой системы показателей.

Т а б л и ц а 1. Соответствие между показателями для оценивания ожидаемых результатов образования, формируемыми компетенциями, возможные уровни результатов и соответствующие им баллы

Table 1. Relationship between indicators for evaluation of expected results of education formed by competences, possible levels of results and corresponding points/grades

Показатели для оценивания ожидаемых результатов образования	Формируемые компетенции	Уровни результатов образования	Баллы
Уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2 ПК-3 ОК-7 ОПСК-2	высокий	10
		достаточный	8–9
		удовлетворительный	6–7
		неудовлетворительный	менее 6
...

При определении критериев оценивания результатов образования было выявлено, что *высокий уровень результатов образования* оценивается в 10 баллов. Это означает, что студент обнаружил высокий уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного образовательной программой, умение свободно решать типовые задачи профессиональной деятельности. Выполненная ВКР обладает высокой научной и (или) практической значимостью. Студентом обосновано и четко изложены результаты ВКР и полностью выполнено задание на нее, Учащийся обладает высоким уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеет научным стилем речи, грамотным и логичным изложением мысли.

Достаточный уровень результатов образования (8–9 баллов) означает, что студент обнаружил хорошую готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, знание учебного материала, предусмотренного образова-

тельной программой, умение решать типовые задачи профессиональной деятельности. Выполненная ВКР имеет научную и (или) практической значимость. Студент вполне обоснованно и достаточно четко изложил результаты ВКР, выполнил задание, обладает хорошим уровнем информационной и коммуникативной культуры.

Удовлетворительный уровень результатов образования (6–7 баллов) означает, что в целом учащийся обнаружил необходимый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, продемонстрировал основные знания по учебному материалу, предусмотренному образовательной программой, но имеет в них пробелы. Выполненная ВКР в определенной мере имеет практическую значимость. В целом студент обладает навыками решения типовых задач профессиональной деятельности. Однако он недостаточно обоснованно и четко изложил результаты ВКР, не в полной мере выполнил задание на нее, обладает невысоким уровнем информационной и коммуникативной культуры.

Неудовлетворительный уровень результатов образования (ниже 6 баллов) означает, что студент не обнаружил необходимый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, имеет существенные пробелы в знании учебного материала, предусмотренного образовательной программой, отсутствуют навыки решения типовых задач профессиональной деятельности. Выполненная ВКР не имеет

практической значимости. Учащимся не выполнено задание на ВКР, обладает низким уровнем информационной и коммуникативной культуры.

Итоговая сумма баллов, набранных студентом при ГИА по всем группам показателей, переводится в итоговую оценку и является основанием для последующей оценки уровня сформированности компетенций выпускника в ГЭК (таблица 2).

Таблица 2. Соответствие уровня сформированности компетенций итоговой оценке при ГИА, в том числе по системе ECTS

Table 2. Correspondence of the level of competences' formedness to final assessment during State Final Attestation (SFA), including the system of EU credits

Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка при ГИА	Сумма баллов	Оценка ECTS
высокий	отлично	90–100	A
достаточный	хорошо	85–89	B
		75–84	C
удовлетворительный	удовлетворительно	65–74	D
		60–64	E
неудовлетворительный	неудовлетворительно	ниже 60	F

Одним из наиболее важных элементов ФОС для ГИА являются методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы. Принципиальным решением в этом направлении в СТИ НИЯУ МИФИ стало то, что оценка результатов освоения ООП была распределена по отдельным этапам ГИА (таблица 3). Это означает, что все компетенции, оцениваемые в ходе ГИА (как элементы определенных групп показателей),

подлежат оцениванию на различных этапах итоговой аттестации, причем в данный процесс вовлечены различные участники (руководитель ВКР, рецензент, члены ГЭК).

Одна и та же компетенция (как, например, большинство профессиональных компетенций) оценивается и на различных этапах данной процедуры и ее различными участниками, что, по нашему мнению, существенно повышает объективность итоговой оценки.



Т а б л и ц а 3. Делегирование полномочий по оценке сформированности компетенций по этапам ГИА, соотнесенные с этапами оценивания и соответствующими компетенциями

Table 3. Transfer of authority to assess competences' formedness during SFA stages, correlated with stages of assessment and corresponding competences

Делегирование полномочий по оценке сформированности компетенций по этапам ГИА	Этапы оценивания и соответствующие им компетенции					
	Работа студента при выполнении ВКР	Текст ВКР	Презентация и иллюстрационный материал	Доклад	Ответы на вопросы членов ГЭК	Ответы на замечания руководителя и рецензента
Руководитель	ОК-1	ОК-9				
Рецензент		ОК-3,				
Члены ГЭК		ПК-1	ПК-6	ПК-8	ОК-5	ПК-11

Таким образом, процедура оценивания сформированности компетенций при ГИА предполагает частичное делегирование полномочий руководителю ВКР и рецензенту и проводится на различных этапах итоговой аттестации: в ходе выполнения ВКР, при анализе итогового текста пояснительной записки, доклада, презентации и иллюстрационного материала, на основе ответов на вопросы

членов ГЭК, ответов на замечания руководителя ВКР и рецензента.

При этом оценки результатов освоения образовательной программы, данные членами ГЭК, имеют приоритетное значение при определении итоговой оценки студента при ГИА. По шести группам показателей, определенным выше, они могут совпадать с оценками, данными руководителем и (или) рецензентом, могут быть выше либо ниже их.

Т а б л и ц а 4. Шкала оценивания ВКР до защиты в ГЭК

Table 4. Assessment scale for a graduation paper before defence in front of the State Examination Board

Общая оценка ВКР	Баллы
отлично	55–60
хорошо	43–54
удовлетворительно	36–42
неудовлетворительно	менее 36

Первым субъектом, включенным в процедуру оценивания уровня сформированности компетенций выпускника, является руководитель ВКР. В со-

ответствии с таблицей 3 он выставляет оценки, основываясь на ходе выполнения и результатах дипломной работы. Свое решение руководитель отражает

в отзыве, ключевым элементом которого являются баллы, полученные по каждому из названных выше шести показателям. Баллы руководителя ВКП суммируются, полученное значение фиксируется в отзыве. На его основе определяется уровень сформированности компетенций и оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), которую, по мнению руководителя ВКР, заслуживает студент на этапе допуска его работы к защите в ГАК (таблица 4). Кроме того, в своем отзыве руководитель отражает выполнение студентом плана-графика дипломирования, оценивает степень оригинальности текста, в свободной форме высказывает свое мнение о достоинствах и (или) недостатках выполненной работы.

Если при выполнении ВКР и анализе ее текста студент набрал менее 36 баллов и результат подтвержден решением комиссии по предварительной защите ВКР на кафедре, то заведующий выпускающей кафедры не допускает студента к защите в ГЭК.

Вторым субъектом, оценивающим уровень сформированности компетенций выпускника до защиты ВКР в ГАК, является рецензент. Свою оценку он формирует на основе анализа текста ВКР и отражает его в рецензии, важной частью которой является оценка ВКР по тем же показателям, что и у руководителя. Оценка рецензента выражается суммой баллов, набранных по каждой из шести групп показателей, которая переводится в общую оценку в соответствии с таблицей 4. Кроме того, рецензент дает экспертную оценку степени оригинальности текста ВКР, отмечает ее достоинства (или) недостатки.

Следующими участниками процесса оценивания сформированности компетенций выпускника являются члены ГЭК. Они дают свои оценки непосредственно в ходе защиты ВКР, ориентируясь на собственный анализ текста ВКР, оценку качества презент-

тации и иллюстрационного материала, оценивая качество доклада, уровень ответов на вопросы, заданных членами ГЭК, ответов на замечания руководителя и рецензента (табл. 3).

Важно отметить, что степень сформированности компетенций выпускника ООП оценивается членами ГЭК в два этапа. Во-первых, оценка дается по тем же шести показателям, которые были выбраны для оценивания ожидаемых результатов образования на начальном этапе ГИА. Процедура оценивания предусматривает, что члены ГЭК могут согласиться с оценками сформированности компетенций, данными руководителем ВКР и (или) рецензентом. В этом случае они выставляют в соответствующих графах своего оценочного листа те же баллы, что и субъекты, привлеченные к оценочной процедуре на предшествующих этапах. Однако если член ГЭК не согласен с оценками, выставленными руководителем ВКР и (или) рецензентом по одному или нескольким группам показателей, то он может провести по ним дополнительные испытания, в результате которых определит свою оценку уровня сформированности компетенций. Для этого члены ГЭК и ее председатель могут воспользоваться оценочными средствами ФОС образовательной программы в целом.

На втором этапе члены ГЭК дают свои оценки сформированности компетенций по четырем дополнительным показателям, основываясь на качестве доклада, презентации и иллюстрационного материала; аргументированности выводов и рекомендаций по результатам ВКР; ответах на вопросы членов ГЭК, замечания руководителя и рецензента. При этом члены ГЭК ориентируются на уровни результатов образования и соответствующие им баллы, представленные в таблице 1. Таким образом, каждый из членов ГЭК добавляет студенту от 24 до 40 баллов, благодаря чему их общее, которое может набрать студент при защите ВКР, находится в диапазоне от 60 до 100.



После завершения защиты ВКР каждый из членов ГЭК заполняет и подписывает свой оценочный лист по каждому студенту. Затем в ходе коллегиального обсуждения результатов защиты председатель ГЭК утверждает итоговое количество баллов, набранных в ходе ГИА каждым выпускником. Для этого секретарь ГЭК рассчитывает среднее арифметическое из количества баллов, выставленных каждым членом ГЭК. Это значение затем переводится в соответствующую оценку, которая вместе с суммой баллов и оценкой по системе ECTS вносится в протокол ГЭК и заверяется подписями ее членов. По результатам этой процедуры ГЭК принимает итоговое решение об уровне сформированности компетенций выпускника ООП (высокий, достаточный, удовлетворительный, неудовлетворительный) (таблица 2).

Итак, представленный в статье подход к формированию ФОС итоговой аттестации является в значительной мере оригинальной методической разработкой. Предложенная методика включает детальную проработку всех этапов и процедур оценивания. ФОС для ГИА соответствует общим нормативным требованиям, предъявляемым к порядку формирования и применения фондов оценочных средств. Кроме того, учитывает специфику именно итоговой аттестации – необходимость оценки компетенций, а не частных результатов обучения. Данная методика позволяет не только формализовать и четко структурировать процедуру оценки уровня сформированности компетенций на каждом этапе ГИА, но и оставляет пространство для выражения неформального мнения о ВКР

у руководителя и рецензента. Методика повышает объективность оценки выпускной работы при ее защите в ГЭК, полнее учитывает мнение каждого из ее членов, позволяет дифференцировать результаты защиты в соответствующем диапазоне баллов.

ФОС для ГИА получил положительные отзывы со стороны основных работодателей, прошел практическую апробацию в ходе выполнения и защиты ВКР в СТИ НИЯУ МИФИ в 2014–2015 учебном году. Предложенная методика позитивно воспринята всеми лицами, вовлеченными в данную процедуру (студентами, руководителями ВКР, рецензентами, членами и председателем ГЭК, администрацией СТИ НИЯУ МИЯУ МИФИ). Методика, положенная в основу ФОС для ГИА по направлению «Экономика» прошла успешную апробацию по всем ООП, реализуемым в СТИ НИЯУ МИФИ и рекомендована к использованию в других обособленных подразделениях университета.

Таким образом, идея о необходимости, возможности и целесообразности делегирования ряда полномочий по оценке компетенций студентов различным субъектам, заложенная в основу ФОС для ГИА, легла в основу формирования ФОС для учебной, производственной и преддипломной практики (как промежуточной аттестации особого рода). В ФОС по практикам процедура оценки степени сформированности компетенций предполагает частичное делегирование полномочий руководителю практики от кафедры, руководителю от предприятия и членам кафедральной комиссии по защите соответствующих отчетов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блинов, В. И. Чего ждут в России от профессионального образования? / В. И. Блинов, М. В. Артамонова // Вопросы образования. – 2012. – № 1. – С. 291–296.
2. Богословский, В. А. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе / В. А. Богословский [и др.]. – Москва : Изд-во МГУ, 2007. – 148 с.

3. *Ефремова, Л. И.* Современные технологии обеспечения качества образования в национальном исследовательском университете / Л. И. Ефремова, Н. В. Аникина // Интеграция образования. – 2014. – № 1. – С. 6–13.
4. *Ефремова, Н. Ф.* Формирование и оценивание компетенций в образовании : монография / Н. Ф. Ефремова. – Ростов-на-Дону : Аркол, 2010. – 386 с.
5. *Звонников, В. И.* Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) : учебное пособие / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. – 2-е изд., перераб., доп. – Москва, 2012. – 280 с.
6. Методика создания оценочных средств для итоговой государственной аттестации выпускников вузов на соответствие требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования / Письмо Минобрнауки России от 16 мая 2002 г. № 14-55-353ин/15 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.10.2015).
7. Методические рекомендации по формированию фондов оценочных средств [Электронный ресурс]. – Томск : Изд-во НИ ТПУ, 2012. – 62 с. – Режим доступа: <http://www.enin.tpu.ru/attachments/article/692/fos.pdf> (дата обращения 02.10.2015).
8. Образовательный стандарт высшего образования Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», уровень высшего образования – бакалавриат, направление подготовки 38.03.01 Экономика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mephi.ru/obrdeyat/edst-vo.php> (дата обращения 02.10.2015).
9. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.10.2015).
10. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 04.10.2015).

Поступила 07.10.15.

Об авторах:

Карпов Сергей Алексеевич, заместитель руководителя по учебной работе Северского технологического института – филиала ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»» (Россия, г. Северск, пр. Коммунистический, д. 65), кандидат физико-математических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7563-4591>**, SAKarpov@mephi.ru

Кербель Борис Моисеевич, помощник руководителя Северского технологического института – филиала ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»» (Россия, г. Северск, пр. Коммунистический, д. 65), доктор технических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3720-503X>**, VMKerbel@mephi.ru

Недоспасова Ольга Павловна, доцент кафедры экономики, финансов и менеджмента Северского технологического института – филиала ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»» (Россия, г. Северск, пр. Коммунистический, д. 65), доктор экономических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8272-4616>**, OPNedospasova@mephi.ru

Для цитирования: Карпов, С. А. Фонд оценочных средств для итоговой аттестации: от обоснования общего формата к практическому применению / С. А. Карпов, Б. М. Кербель, О. П. Недоспасова // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 4. – С. 35–44. DOI: 10.15507/1991-9468.081.019.201504.035

REFERENCES

1. Blinov V. I. Chego zhдут v Rossii ot professionalnogo obrazovanija? [What is expected of higher education in Russia]. *Voprosy obrazovanija = Issues of education*. 2012, no. 1, pp. 291–296.
2. Bogoslovskiy V. A. Metodicheskie rekomendacii po proektirovaniju ocenocnyh sredstv dlja realizacii mnogourovnevnyh obrazovatel'nyh programm VPO pri kompetentnostnom podhode [Methodological recommendations for the design of assessment means to implement multilevel academic programmes of higher education under competence-based approach]. Moscow, Moscow State University Publ., 2007, 148 p.



3. Efremova L. I. Sovremennyye tehnologii obespecheniya kachestva obrazovaniya v nacional'nom issledovatel'skom universitete [Current technologies for ensuring quality of education at a national research university]. *Integraciya obrazovaniya* = Integration of Education. 2014, no. 1, pp. 6–13.
4. Efremova N. F. Formirovanie i ocenivanie kompetencij v obrazovanii: monografiya [Forming and assessing competences in education: monograph]. Rostov-on-Don, Arkol Publ., 2010, 386 p.
5. Zvonnikov V. I. Ocenka kachestva rezultatov obuchenija pri attestacii (kompetentnostnyj podhod): uchebnoe posobie [Assessment of quality of academic progress during the final state attestation (competence-based approach): study aid]. 2 ed., revised. Moscow, 2012, 280 p.
6. Metodika sozdaniya ochenochnyh sredstv dlja itogovoj gosudarstvennoj attestacii vypusnikov vuzov na sootvetstvie trebovanijam gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego professional'nogo obrazovaniya [Methodology of development of assessment means for final state attestation of university graduates regarding the compliance with requirements of the Federal State Educational Standard in Higher Education]. Pis'mo Minobrazovaniya Rossii ot 16 maja 2002 g [Letter of the RF Ministry of Education and Science dated of 16 May 2002, № 14-55-353ин/15. Available at: <http://www.consultant.ru> (Accessed on 01.10.2015).
7. Metodicheskie rekomendacii po formirovaniyu fondov ocenocnyh sredstv [Methodological recommendations for creation of pool of academic assessment means]. Available at: <http://www.enin.tpu.ru/attachments/article/692/fos.pdf> (Accessed on 02.10.2015).
8. Obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya Nacionalnogo issledovatel'skogo jadernogo universiteta «MIFI», uroven vysshego obrazovaniya – bakalavriat, napravlenie podgotovki 38.03.01 Jekonomika [Educational Standard of higher education. National research Nuclear University MEPhI, level of higher education – bachelor degree programme 38.03.01 Economics]. Available at: <https://mephi.ru/obrdeyat/edst-vo.php> (Accessed on 02.10.2015).
9. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 19.12.2013 № 1367 «Ob utverzhdenii Porjadka organizacii i osushhestvlenija obrazovatelnoj dejatel'nosti po obrazovatel'nyh programmam vysshego obrazovaniya – programmam bakalavriata, programmam specialiteta, programmam magistratury» [Order of RF Ministry of Education and Science of 19.12.2013 № 1367 “On establishing order of organisation and implementation of academic activity in educational programmes of higher education – bachelor degree programmes, five-year degree programmes, master degree programmes”]. Available at: <http://www.consultant.ru> (Accessed on 01.10.2015).
10. Federalnyj zakon ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ (red. ot 13.07.2015) «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» [Federal law of 29 December 2012, № 273-FZ (amended 13.07.2015 “On education in the Russian Federation”]. Available at: <http://www.consultant.ru/> (Accessed on 04.10.2015).

Submitted 07.10.15.

About the authors:

Karpov Sergey Alekseyevich, deputy head for academic studies, Seversk Technological Institute – affiliated branch of National Research Nuclear University “MEPhI” (65, prospect Kommunisticheskij, Seversk, Russia), Ph.D. (Phys.- Math.), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7563-4591>**, SAKarpov@mephi.ru

Kerbel Boris Moiseyevich, assistant head, Seversk Technological Institute – affiliated branch of National Research Nuclear University “MEPhI” (65, prospect Kommunisticheskij, Seversk, Russia), Dr.Sci. (Engineering), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3720-503X>**, BMKerbel@mephi.ru

Nedospasova Olga Pavlovna, associate professor, Chair of economics, finance and management. Seversk Technological Institute – affiliated branch of National Research Nuclear University “MEPhI” (65, prospect Kommunisticheskij, Seversk, Russia), Dr.Sci. (Economy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8272-4616>**, OPNedospasova@mephi.ru

For citation: Karpov S. A., Kerbel B. M., Nedospasova O. P. Fund of assessment tools for final testing: from common format justification to practical use. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2015, vol. 19, no. 4, pp. 35–44. DOI: 10.15507/1991-9468.081.019.201504.035