

Критериальные требования к фондам оценочных средств

**Ефремова Надежда
Фёдоровна**

доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой «Педагогические измерения» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону, nefremova61@dstu.edu.ru

Ключевые слова: модель компетенций, оценивание компетенций, фонды оценочных средств, критериальные требования.

Изменение контрольно-оценочной системы в последние годы сопровождается введением новых форм аттестации обучающихся и выпускников. Одним из элементов реформы, имеющей целью обеспечение высокого качества и всеобщей доступности образования в стране, является развитие и внедрение в педагогическую практику независимых методов контроля и оценивания подготовленности обучающихся на разных ступенях образования, создание прозрачной системы объективной оценки достижений обучающихся¹. Общей тенденцией большинства стран помимо внешнего оценивания является активное использование надёжной внутренней оценки результатов обучения.

Внутренняя оценка результатов обучения необходима на всех стадиях обучения — от начальной школы до выпуска специалистов профессионального образования. Она реально обеспечивает возможность объективного анализа качества всех структурных элементов образовательного процесса: организационного обеспечения управления; преподавания; содержания, технологии и образовательных достижений обучающихся. Основной тренд развития контрольно-оценочных систем: от оценивания для контроля к оцениванию для развития. А это означает, что результаты надёжного и валидного оценивания в первую очередь важны для обучающихся, чтобы они могли реально видеть свои достижения и проблемы в освоении образовательных программ, дисциплин и практик.

Отечественные и зарубежные исследователи считают, что системное оценивание с целью выявления характера продвижения обучающихся по траектории обучения должно проводиться путём сравнения полученных результатов со статистическими нормами, средними величинами или путём сопоставления с результатами предыдущих диагностических процедур².

¹ Об образовании в Российской Федерации. 273-ФЗ, ст. 95 — Независимая оценка качества образования. — Ресурс доступа — <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/95.1/>.

² Ефремова Н.Ф. Оценка достижений студентов в рамках требований ФГОС ВПО: учеб. — метод. обеспечение оценочной деятельности вуза при реализации компетентностного обучения / Н.Ф. Ефремова, Б.Ч. Месхи, Н.Н. Шумская. — Изд. ДГТУ, Ростов-на-Дону. 2012—93 с.; Особенности формирования и использования измерительных материалов для оценки качества высшего профессионального образования с учётом введения ФГОС ВПО (проект) / Материалы научно-практического семинара. — М.: ФИПИ-РГГУ. 2012. — 33 с.

При этом в оценивании всё больше значения придаётся самооцениванию обучающимися достигнутого уровня обучения, когда на основе рефлексивных суждений каждый может осуществлять и корректировать свою образовательную траекторию. В этом смысле к основным целям независимого оценивания можно отнести обеспечение объективности результатов оценивания и создание надёжной обратной связи между субъектами образовательного процесса, а также продвижение в педагогическую практику квалитетической культуры в разработке и использовании оценочных средств.

Особое значение развитие надёжной оценочной системы приобретает в контексте коммюнике Девятой конференции министров образования Европейского пространства высшего образования (ЕПВО) и Четвёртого Болонского политического форума в Ереване в 2015 г.³ Ставится задача — к 2020 г. обеспечить гарантии взаимного доверия к системам высшего образования стран-участниц Болонского процесса для достижения большей совместимости и сравнимости национальных систем высшего образования в целях повышения его качества. Ключевое слово этого форума — признание. Автоматическое признание результатов обучения и квалификаций должно стать реальностью, обеспечивающей усиление связей между преподаванием, обучением, оцениванием и научными исследованиями в ЕПВО. Кроме того, приняты новая версия Стандартов и рекомендаций для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве и Европейский подход к гарантии качества совместных программ⁴.

Это значимо как в условиях участия России в Болонском процессе, так и для формирования общероссийской системы

оценки качества образования (ОСОКО). Важнейшей задачей становится получение объективной информации о состоянии качества обучения с использованием надёжного оценочного инструментария и его соответствия меняющимся концептуальным основам обучения, практическим подходам к контролю, образовательным потребностям личности⁵.

Одним из механизмов оценки образовательных достижений становятся фонды оценочных средств (ФОС), в первую очередь в вузах. Под фондом оценочных средств понимают комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений студентов планируемым результатам обучения. Несмотря на то что во многих нормативных, рекомендательных, методических и других материалах идёт обсуждение оценочной деятельности вузов с применением ФОС, в вузах всё ещё нет целостного понимания целей, принципов и условий функционирования ФОС, учёта результатов в управлении качеством обучения студентов. Принципы формирования и использования ФОС всё ещё подлежат научному и методологическому обоснованию на соответствие требованиям и положениям ФГОС к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП).

Всё это указывает, что контрольно-оценочная деятельность образовательных организаций должна носить современный характер, позволяя эффективно использовать кадровый потенциал и обеспечивая наполнение студенческого портфолио комплексом надёжных оценок достижений на всех этапах обучения. Для этого должны создаваться оценочные средства, обеспечивающие высокую объективность (надёжность), обоснованность (валидность) и сопоставимость оценок в условиях максимального приближения содержания и методов контроля к будущей профессиональной деятельности спе-

³ Ереванское коммюнике Министерской конференции и Декларация Четвёртого Болонского политического форума. — Ереван, 2015. — Дата просмотра 05.12.2015. http://nic.gov.ru/ru/docs/foreign/European_space/ek.

⁴ Стандарты и рекомендации для гарантии качества в Европейском пространстве высшего образования (ESG) (Одобрено Конференцией Министров образования в мае 2015 г.), Ереван, 2015. — Дата просмотра 05.12.2015. <http://ncpa.ru>.

⁵ Болотов В.А. Научно-педагогическое обеспечение оценки качества образования / Болотов В.А. // Педагогика. — 2010. — № 1. — С. 6–11.

специалистов. Фонды оценочных средств существенно отличаются от традиционных экзаменов по идеологии создания и содержанию, технологии оценочных процессов, используемому аппарату статистической обработки и интерпретации результатов. Создание ФОС необходимо проводить на основе достижений современной науки и практики педагогических измерений в образовании.

В новой концептуальной модели педагогических измерений обеспечивается выявление не только внешнего выражения знаний и умений, но и оценка латентных процессов мыслительной деятельности при формировании конечного ответа на задания. Конструирование таких педагогических измерителей проводится по методике моделирования тестов с помощью математического аппарата IRT (Item Response Theory), предполагающего создание стандартизированного теста согласно предварительно заданной информационной функции⁶. Поэтому важной составляющей является стандартизация контрольно-оценочных средств и процедур, формирование среднестатистических показателей и критериев качества учебных достижений, обеспечивающих сопоставимость результатов исследуемой выборки со статистическими нормами.

Стандартизация создаёт условия для сравнительного анализа результатов оценивания. К стандартам процедуры оценивания относятся: периодичность проведения оценки, её многоступенчатость (оценка и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков), единство используемой технологии для всех обучающихся. Такие оценки могут быть выражены числовым эквивалентом в количестве баллов.

Регламентация основных правил разработки и применения качественных оценочных средств и процедур тестирования (психометрических тестов) недавно

представлена в Российском стандарте тестирования персонала⁷, разработанном по инициативе Национальной конфедерации «Развитие человеческого капитала» (НК РЧК). В стандарте показано, что такое психометрическая проверка теста, выделены его основные психометрические свойства. Основные положения этого стандарта в полной мере могут быть применимы и при формировании ФОС вузов. Особенность стандарта заключается не в том, чтобы что-то запрещать или разрешать, а в том, чтобы разработчикам и пользователям тестов показать, какой оценочный инструментарий надо выбрать для каждой конкретной ситуации. Опора на стандарт тестирования позволит разработчикам оценочных средств избежать многих ошибок. При оценивании достижений обучающихся важно учитывать, что тестовые измерения дают результаты с вероятностной точностью: истинный результат находится не в какой-то точке, а в определённом (доверительном) интервале на шкале, содержащей в себе заранее заданную степень погрешности (ошибку измерения). Поэтому перед проведением тестирования во избежание неправильного или излишне прямолинейного толкования результатов тестирования необходимо определиться с пониманием того, каким диапазоном точности (степенью погрешности) будет обладать полученная информация⁸.

Особую сложность оценки результатов освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) представляют уровни сформированности компетенций, соединяющих в единое целое результаты обучения и личностного развития студентов в соответствии с планируемой моделью компетенций будущего специалиста. Модель компетенций — это ось разработки ОПОП, описание взаимосвязи полного набора характеристик, позволяю-

⁶ Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учебное пособие. — М.: Лорос, 2002. — 432 с.; Rasch G. Probabilistic Models for Some Intelligence and Achievement Tests. Copenhagen: Danish Institute for Educational Research. Expanded edition 1983. Chicago: MESA Press; 1960.

⁷ Российский стандарт тестирования персонала (временная версия 2015 г.) / М.: Организационная психология. 2015. — Т. 5. — № 2. — С. 67–138.

⁸ Ефремова Н.Ф. Стандартизация как условие обеспечения качества фондов оценочных средств вузов / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 2 (Часть 1) 2016. — С. 66–70.

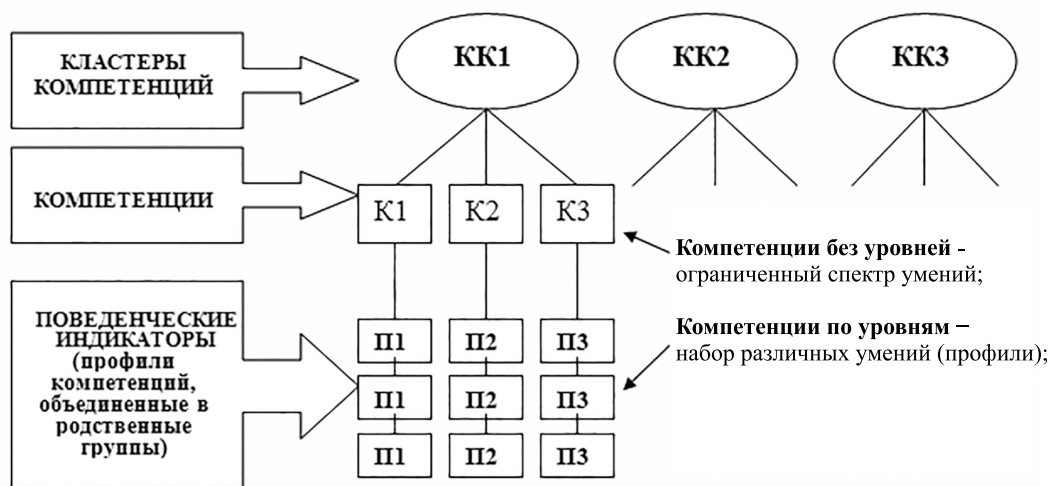


Рис. 1. Структура компетенций

ших успешно выполнять функции, соответствующие этапам обучения или деятельности обучающегося. Для построения модели компетенций необходимо структурировать совокупность компетенций, выделив схожие группы по признакам проявления. Родственные компетенции могут быть объединены в кластеры (КК) (рис. 1), связь между которыми осуществляется путём построения структурно-описательных моделей, кластеризации и структурирования полного набора компетенций. Каждый уровень должен описываться с помощью дескрипторов, используемых как способ написания планируемых результатов обучения в терминах компетенций, имеющих разветвлённую структуру, латентный характер и требующих для их проявления организации определённой деятельности студентов. По структуре модели компетенций разделяются на простые без уровней и сложные, в которых компетенции распределены по уровням⁹.

Компетенции являются интегральными и комплексными характеристиками, а поэтому и оценочные средства должны составляться с учётом специфической природы компетенции. Концепция поэтапного оценивания компетенций обучающихся ставит задачу создания фондов оценочных средств как сложной, динамичной, целе-

направленной системы контроля не только теоретических и технологических знаний, но и компетенций, как правило, оцениваемых на метапредметном уровне. Пошаговый алгоритм действий при оценивании компетенций предусматривает многостадийные измерения в рамках критериально-ориентированного подхода.

Поскольку о численном аналоге уровня сформированности компетенций, в отличие от когнитивных результатов обучения, пока говорить не приходится, в международной практике используются уровневые шкалы, а также многостадийные измерения, включающие несколько оценочных средств и этапов их применения, что позволяет избежать ошибок одноразового измерения (рис. 2). Для оценки каждого уровня используются соответствующие оценочные средства разных уровней сложности и неопределённости — от имеющих однозначное решение (ответ) до имеющих многозначность решений или не имеющих признанных решений. Это особенно важно при проведении экзаменов высокой значимости результатов при аттестации выпускников вузов (High Stakes Testing)¹⁰.

⁹ Уидлетт С., Холлифорд С. Руководство по компетенциям (пер. с англ.). — М.: Издательство ГИП-ПО, 2008. — 228 с.

¹⁰ Звонников В. И. Оценивание в высшем образовании: от линейности к адаптивности / В. И. Звонников, А. А. Малыгин, М. Б. Чельшкова — Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки» 5 (2). 2014. — С. 166–171.; Barber M. An avalanche is coming: Higher education and the revolution ahead / M. Barber, K. Donnelly, S. Rizvi, 2013. 72 p.

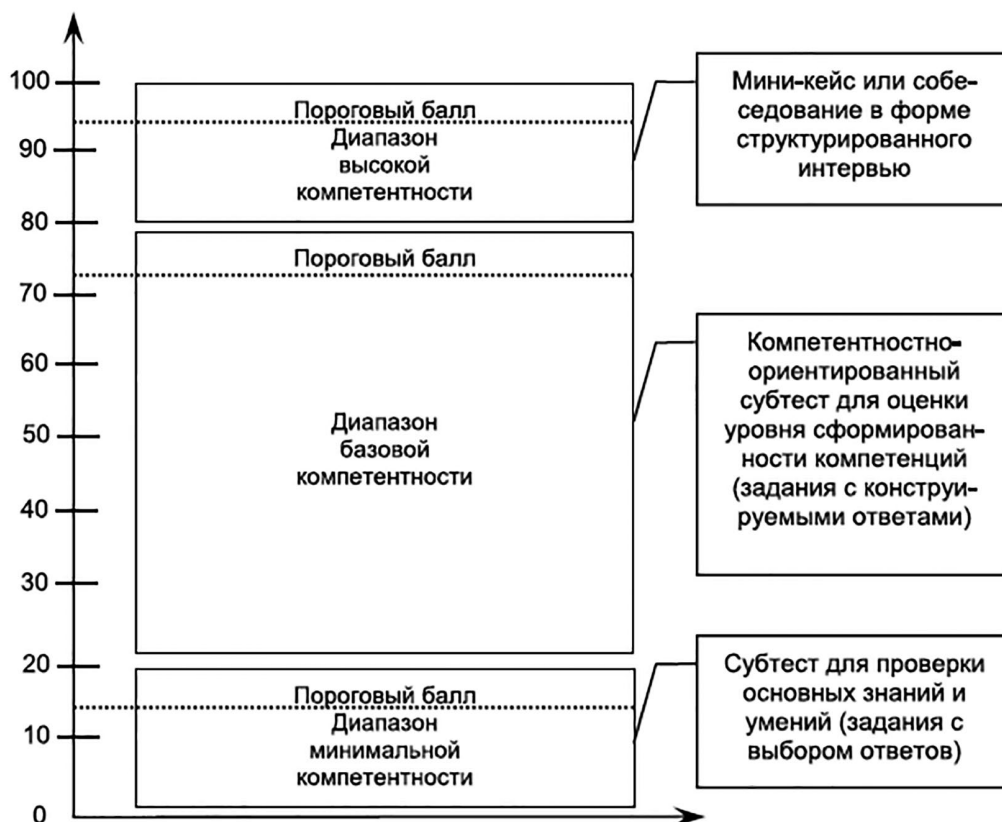


Рис. 2. Трёхстадийная модель оценивания компетенций

ФОС может включать: тесты учебных достижений по дисциплинам, в том числе и межпредметные; модели компетенций и программы их оценивания в соответствии с уровнями обучения студентов; совокупность компетентностных контрольно-оценочных материалов (опросников, тестов, кейсов и др.). Кроме того, важны инструкции и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и компетенций; требования к квалификации разработчиков оценочных средств и организаторов проведения оценивания; технологии и методы обработки результатов оценивания компетенций и их анализа; программно-инструментальные средства обработки результатов, проведения статистического анализа данных, графической визуализации; форматы представления результатов; наборы показателей и критериев оценки уровней сформированности компетенций и шкалы оценивания в соответствии с задачами контроля; программы подготовки оценщиков

и экспертов для проведения контрольно-оценочных процедур; рекомендации по обновлению ФОС (периодичность, степень обновления)¹¹.

Многие сложные проблемы формирования и функционирования фондов оценочных средств могут быть решены путём создания внутренних служб оценки. Структурные компоненты таких служб могут включать: кадры со специальной подготовкой в области требования к современным оценочным инструментам и процедурам; необходимое материально-техническое и информационное обеспечение; программно-инструментальные средства

¹¹ Ефремова Н.Ф. К вопросу о создании и функционировании фондов оценочных средств в вузе / Высшее образование в России // 2015. – № 7. – С. 63–67.; Ефремова Н.Ф. Оценка достижений студентов в рамках требований ФГОС ВПО: учеб. – метод. обеспечение оценочной деятельности вуза при реализации компетентностного обучения / Н.Ф. Ефремова, Б.Ч. Месхи, Н.Н. Шумская. – Изд. ДГТУ, Ростов-на-Дону. 2012–93 с.

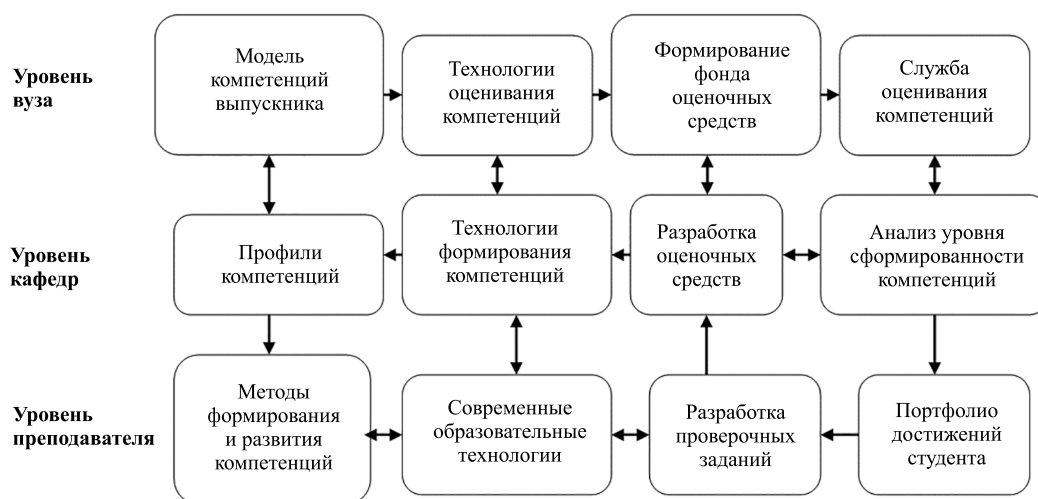


Рис. 3. Взаимодействие основных компонентов обучения и оценивания в вузе

обработки результатов; банк сертифицированных оценочных средств; описания техники и технологии (процедуры) оценивания; учебно-методические материалы (ОПОП, учебные программы, методические материалы, инструкции по использованию оценочных средств и др.). Необходимы также наборы показателей и критериев, нормы качества; базы образовательной статистики и средства доступа к ней различным категориям пользователей.

Взаимодействие и взаимовлияние компонентов фондов оценочных средств и оценочной службы может быть представлено, как показано на рис. 3¹²:

Чтобы оценочный процесс был эффективным, ФОС и оценочная система вуза должны соответствовать ряду требований, выраженных в критериях.

Критерий 1. Концепция ФОС должна соответствовать ФГОС и ОПОП, документам по развитию вуза, определяться политикой в области оценки качества образования. Сюда относятся: адекватность, достижимость, соответствие целям и задачам обучения, исполнимость, полнота охвата, обоснованность используемых методик и их применимость к оцениванию когни-

тивных и компетентностных результатов обучения.

Критерий 2. В положении о системе оценивания качества обучения представлена полнота регламентирования всех составляющих оценочного процесса: постановка целей, разработка оценочных материалов и процедур, этапы оценивания освоения ОПОП по направлениям подготовки (пошаговые инструкции в регламентах); описания алгоритмов и форм проведения оценочного процесса, обработки материалов, обеспечения доступности результатов, форматы протоколов результатов по категориям пользователей.

Критерий 3. В положении о ФОС определены с опорой на научные теории педагогических измерений полнота регламентирования требований к содержанию и качеству моделей оценочных средств (ОС); структура банка ОС (перечень моделей, типов и видов ОС; порядок создания и утверждения моделей ОС; описание порядка использования и обновления ОС), алгоритм создания модели и включения вариантов ОС в банк (разработка, внутренняя экспертиза, внешняя экспертиза, процедуры технической и редакционной подготовки ОС, корректура, утверждение); методы управления этапами жизненного цикла ОС, формы отчётных документов. К каждой модели ОС необходимы: наборы оценочных средств для измерения знаний или оценивания уровня и признаков

¹² Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание. — М.: Национальное образование. 2015. — 416 с.

сформированности компетенции; сведения о корреляции исходных данных (знаний, умений, владений, уровней сформированности компетенций студентов) и результатов оценивания (валидность модели и её адекватность предметной области); периодичность обновления банка заданий ФОС.

Критерий 4. Соблюдение научно обоснованных принципов разработки и использования ФОС: валидные контрольные измерительные материалы; соответствие содержания материалов уровню и стадии обучения; высококвалифицированные специалисты по разработке оценочных средств; обоснованные критерии оценки; максимально объективные процедуры и методы оценки; чётко прописанные рекомендации действий по результатам оценки с целью повышения качества образовательного процесса. При этом разработка и применение компетентностно-ориентированных заданий означает моделирование и создание реальных или квазиреальных ситуаций для осуществления деятельности студента на основе учебного материала. Важна однозначность описания: процедур выполнения заданий; систем оценивания результатов выполнения заданий; критериев выполнения работы, правил шкалирования и определения уровней сформированности компетенций или их составляющих (профилей, уровней); требований к квалификации экспертов, проверяющих работы студентов. Преимущества отдаются автоматизированной обработке результатов (стандартизированные измерители, бланки ответов, опросные листы, программно-инструментальные средства, критериальные шкалы оценивания и др.), использованию математических и статистических методов обработки данных оценивания. Статистическая обработка обеспечивает как надёжность информации о качестве обучения, так и калибровку заданий для получения их устойчивых параметров.

Критерий 5. Методические рекомендации по формированию ФОС содержат: модели компетенций и программы их оценивания в соответствии с уровнями обучения студентов; совокупность контрольно-оценочных материалов (опросников, тестов, кейсов и др.); описания и образцы

каждой модели ОС, правила определения критериальных баллов и их валидации, шкалы оценивания характеристик изучаемого свойства, инструкции проведения оценочных процедур и обработки результатов, нормативы оценочного процесса и требования к помещениям, регламенты хранения и обеспечения безопасности ОС и первичных результатов оценивания.

Критерий 6. Для квалифицированного и системного оценивания достижений студентов необходимо создание специализированной службы, в противном случае формирование и использование ФОС будет носить неуправляемый характер, а получаемые результаты нельзя будет сравнивать. При проектировании службы оценки следует ориентироваться на компьютерные технологии, стандартизированные оценочные материалы и машиночитаемые бланки ответов.

Критерий 7. Сертификация ФОС и оценочной службы на внутреннем и внешнем уровнях, желательно с привлечением работодателей. При сертификации особое внимание уделяется проверке унифицированных требований к оценочным средствам (валидность, надёжность, дифференцирующая способность и др.), технологиям оценочных процедур, научной обоснованности показателей и критериев оценивания, подходам к интерпретации результатов. К наиболее важным проверяемым функциям ФОС можно отнести: разработку, хранение, учёт (банк) контрольно-оценочных материалов; стандартизацию оценочных средств и процедур; обеспечение системности оценивания; формирование и предоставление статистических отчётов; гибкое управление правами пользователей в информационной системе образовательной организации; оказание методической помощи разработчикам оценочных средств.

Процесс формирования таких оценочных систем в образовательных организациях является долгим и трудным, требующим большого административного внимания, финансовых затрат и специально подготовленных кадров. Но именно он способен гарантировать достижение требуемого качества обучения и надёжности его оценивания.