

практических баз на предприятиях дает возможность легкого вхождения в новые условия реализации учебного процесса. Прикладной бакалавриат, будучи массовой формой образования, может состояться лишь при условии наличия конкретного работодателя, готового участвовать в подготовке специалистов. При этом вузам также выгодно сотрудничество с СПО: преподаватели колледжей могут взять на себя организацию производственной практики и ведение прикладных модулей. Все это в очередной раз подтверждает правильность стратегии построения взаимоотношений в виде научно-образовательного кластера.

Критерии эффективности. На примере научно-образовательного кластера Республики Татарстан прослеживается эффективность кластерной сетевой организации образовательного процесса. Период функционирования в Республике Татарстан научно-образовательных кластеров (2010–2013 гг.), достаточен, чтобы говорить о промежуточных результатах частно-государственного партнерства в сфере образования и подготовки кадров. Во-первых, это социальная эффективность, проявляющаяся в высокой адаптации и лояльности выпускников к предприятию. Во-вторых, экономическая эффективность, выраженная в консолидации и оптимизации использования об-

разовательных ресурсов всех участников социального партнерства, в сокращении дисбаланса между потребностями современного рынка труда и фактическим результатом образовательных услуг. Кроме того, «социальная ответственность бизнеса» сегодня становится вполне привычным понятием. Работодатели пытаются влиять на подготовку кадров и принимать непосредственное участие в образовательном процессе, и «кот в мешке» их уже не устраивает.

Литература

1. См.: Заякина Р.А., Ромм М.В. Инновационный вуз как субъект сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 128–124; Дорожкин Е.М., Давыдова Н.Н. Развитие образовательных учреждений в ходе сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. 2013. № 11. С. 11–17.
2. См.: Нефетина Е.А. Сетевое взаимодействие – основа динамичного развития вузов // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 128–133.
3. См.: Чучалин А.И., Петровская Т.С., Чернова О.С. Сетевое взаимодействие образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования при реализации программ прикладного бакалавриата // Высшее образование в России. 2013. № 11. С. 3–11.

С.И. ГЕРАСИМОВ, профессор
*Сибирский государственный
университет путей сообщения*
А.П. СВЕТЛАКОВ, доцент
*Казанский национальный исследо-
вательский технологический
университет*

**Подготовка экспертов
Аккредитационного
центра Ассоциации
инженерного
образования России**

В статье проанализированы материалы семинара-тренинга для экспертов в области профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, проведенного в рамках международной научной школы «Инженерное образование для новой индустриализации».

Ключевые слова: инженерное образование, аккредитация образовательных программ, Аккредитационный центр Ассоциации инженерного образования России, подготовка экспертов АЦ АИОР, квалификационные требования к экспертам

Глобализация и интернационализация как главные тенденции развития мирового высшего образования усилили требования к признаваемости его содержания, результатов и итоговых документов. Стало очевидным, что чисто внешняя интеграция, достигаемая ранее подписанными конвенциями, недостаточна для решительного повышения качества образования. Сегодня необходимо не только признание результатов (диплом, степень, квалификация), но и доверие (*credo*) к самому процессу (обучение, практика, стажировка, проектирование). Требуется воздействие и вмешательство во внутренние процессы вузов – в главную триаду обучения: «Чему учат, как учат и кто учит» [1]. Одним из способов многосторонней оценки деятельности вузов по повышению качества образования является общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ.

Ассоциация инженерного образования России (АИОР) была в числе первых организаций, профессионально занявшихся исследованием этой проблемы. [2]. Аккредитационный центр АИОР осуществляет первичную оценку образовательных программ, проводит анализ материалов самообследования, организует визит экспертов в вузы, готовит отчет по оценке программ для Аккредитационного совета АИОР [3]. Эксперты АЦ АИОР – лицо современного инженерного образования России. Более 200 сертифицированных профессионалов: деканов, начальников управлений, руководителей отделов, профессоров, доцентов, представителей промышленности, администраций – приносят пользу своим профессиям, ежегодно уделяя свое время и усилия деятельности в АИОР.

В рамках Международной научной школы «Инженерное образование для новой индустриализации» был проведен

трехдневный обучающий семинар «Профессионально-общественная аккредитация инженерных образовательных программ». Программа семинара включала лекции, практические упражнения и самостоятельную работу. Из 40 записавшихся на семинар-тренинг участников смогли посетить все занятия и защитить свои домашние задания 25 человек. В будущем они станут новыми членами экспертного сообщества. Большинство экспертов АЦ АИОР начинают свою деятельность, работая в команде по оценке образовательных программ во время визита в учебные заведения.

Минимальные квалификационные требования

Потенциальный эксперт АЦ АИОР должен соответствовать следующим требованиям:

- 1) проявлять интерес к улучшению инженерного образования;
- 2) быть членом АИОР или выражать желание стать членом АИОР до начала деятельности в качестве эксперта;
- 3) иметь высшее образование и признание в определенной области деятельности;



Таблица 1

Критерии АИОР и их краткое содержание

Название критерия	Краткое содержание критерия
1. Цели программы	Соответствуют ли цели образовательной программы миссии вуза и запросам потенциальных потребителей?
2. Содержание программы	Соответствуют ли результаты обучения необходимым критериям и целям образовательной программы?
3. Студенты и учебный процесс	Обеспечивает ли учебный процесс достижение результатов обучения? Имеют ли студенты, зачисляемые на образовательную программу, информацию о планируемых результатах обучения и возможности их достижения в нормативное время?
4. Профессорско-преподавательский состав	Соответствует ли профессорско-преподавательский состав требованиям для достижения результатов обучения?
5. Подготовка к профессиональной деятельности	
6. Материально-техническая база	Соответствуют ли аудитории, лаборатории, их оборудование требованиям для достижения результатов обучения?
7. Информационное обеспечение	Соответствуют ли библиотека, компьютерные классы, предоставляемые информационные услуги требованиям для достижения результатов обучения?
8. Финансы и управление	Соответствуют ли финансовое обеспечение, организационная структура вуза и процессы принятия решений достижению результатов обучения?
9. Выпускники	Занимают ли выпускники позиции, соответствующие их квалификации?

4) иметь ученую степень в соответствующей области;

5) уметь использовать Интернет, электронную почту, программы обработки текстов (Microsoft Word и Acrobat).

Когда мы говорим об оценке деятельности эксперта, в первую очередь нас интересуют два параметра: уровень его профессионализма (образование, квалификация, опыт) и так называемые личностно-деловые качества. Как показывает практика, только лишь высокая квалификация, солидный опыт и высокий интеллект не являются гарантиями эффективной работы эксперта при аудите образовательной программы.

При отборе экспертов-аудиторов в европейских и американских аккредитационных агентствах используется понятие «компетенция». Существует множество трактовок того, что является компетенцией, поскольку разные организации и эксперты предпочитают собственные определения этого понятия. Однако, как правило, они являются вариациями двух подходов – английского и американского. Английский трактует компетенцию как

стандарт деятельности или ожидаемые результаты работы, в соответствии с которыми измеряется способность работника действовать. Американский подход описывает поведение, необходимое для эффективной работы, при этом оценка соотносит фактическое поведение работника с описанием.



Таблица 2

Компетенции экспертов АЦ АИОР

Наименование компетенции	Желательное умение	Применение во время визита в университет
1. Специальная экспертная подготовка	• Демонстрирует осведомленность как эксперт в соответствии с занимаемой должностью. • Заинтересован в обучении в области своей специализации в течение всей жизни.	• Способен применять знания эксперта для установления соответствия образовательной программы аккредитационным требованиям. • Осведомлен обо всех обновлениях процедур и критериев аккредитации
2. Эффективность в общении	• Легко проводит интервью «лицом к лицу». • Пишет отчеты ясно и кратко. • Проводит сфокусированные, краткие устные информационные совещания.	• Берет интервью у сотрудников университета, чтобы понять эффективность программы. • Пишет сжатые, критериеориентированные отчеты о сильных и слабых сторонах программы. • Предоставляет тезисы для заключительного интервью комиссии. • Информировывает председателя комиссии обо всем, что оказалось ему недоступно в информационном смысле (в том числе по материалам самообследования) до и в течение посещения.
3. Навыки межличностного общения	• Дружелюбно и непринужденно общается с окружающими. • Слушает и вникает в содержание беседы. • Объективен и избегает личного предубеждения. • Решителен в отношении того, что должно быть сказано. • Избегает конфронтации в указании сильных и слабых сторон образовательной программы.	• Во время интервью охотно воспринимает информацию от сотрудников, администрации, представителей промышленности и от студентов. • Оценивает программу в соответствии с аккредитационными критериями в рамках конкретного вуза. • Оценивает и конструктивно выражает свое мнение о сильных и слабых сторонах программы.
4. Ориентация на работу в команде	• С готовностью принимает информацию от членов команды экспертов. • Работает с членами команды для достижения консенсуса. • Оценивает успех команды выше, чем персональные достижения.	• Сопоставляет свои сведения о программе со сведениями других членов команды для лучшего понимания. • Внимательно смотрит и слушает — для достижения общего результата относительно программы. • В случае необходимости помогает другим членам команды во время визита.
5. Профессионализм	• Придерживается этики профессионального сообщества и следит за соответствием внешнего вида. • Совершенствует процесс оценивания программы. • Оценивает людей максимально честно и в соответствии с этическими нормами.	• Представляет АИОР и свою инженерную профессию как практикующий профессионал. • Старается вносить предложения для стимулирования новшеств и других инициатив для непрерывного совершенствования ОП. • Демонстрирует уважительное отношение к университету и его сотрудникам. • Всегда соблюдает Кодекс эксперта АИОР.
6. Организованность	• Не нарушает временные рамки встреч. • Фокусируется на главных, критических вопросах и избегает мелочей. • Готов взять инициативу на себя. • Работает ответственно и при минимальном контроле.	• Выделяет предварительные сильные и слабые стороны ОП на основе обзора материалов, предоставленных до визита. • Фокусируется на важных результатах, эффективно привлекает дополнительные данные, имеющие отношение к используемым критериям, и предлагает возможные решения. • Своевременно и качественно представляет председателю комиссии необходимые документы. • В случае необходимости делает критические замечания и дает рекомендации.

Таблица 3

Оценивание председателем комиссии компетенций экспертов

1. Специальная экспертная подготовка

Оценка Компетенция	А Требуется улучшение	В Приемлемо	С Превышает ожидания
1.1. Знание критериев аккредитации	Демонстрировал неправильное понимание критериев	Демонстрировал знание критериев	Демонстрировал исключительную способность объяснить критерии другим
1.2. Знание процедуры аккредитации	Демонстрировал неправильное понимание процедуры аккредитации	Демонстрировал знание процедуры аккредитации	Демонстрировал исключительную способность объяснить процедуру аккредитации другим
1.3. Лидерство	Не смог обеспечить руководство командой	Обеспечил дополнительный ресурс команде, осуществляя руководство	Демонстрировал уровень руководства командой, обеспечивший высокий результат

2. Эффективность в общении

Оценка Компетенция	А Требуется улучшение	В Приемлемо	С Превышает ожидания
2.1. Передача информации	Не информировал председателя комиссии о действиях и контактах с представителями вуза	Обеспечивал председателя новой информацией в соответствии с новыми данными	Был активным сторонником информирования председателя
2.2. Заключительный отчет	Письменный заключительный отчет требовал значительного редактирования	Письменный заключительный отчет был удовлетворительным	Исключительный письменный отчет. Требовались лишь незначительные поправки председателем
2.3. Собеседование	Собеседование проводилось недостаточно тщательно	Эффективное собеседование позволило опделить ключевые моменты	Демонстрировал исключительные личные качества в проведении собеседования в доверительной манере
2.4. Предложения	Предложения были не слишком дельными	Высказывал дельные предложения по непрерывному совершенствованию программы	Вносил творческие предложения по непрерывному совершенствованию программы

3. Навыки межличностного общения

Оценка Компетенция	А Требуется улучшение	В Приемлемо	С Превышает ожидания
3.1. Взаимодействие	Не демонстрировал эффективного взаимодействия	Был эффективен во взаимодействии с программой, студентами, преподавателями	Демонстрировал исключительную способность предотвратить реальный или потенциальный конфликт при обсуждении программы
3.2. Отсутствие предубеждения, объективность	Был пристрастен при оценивании программы	Демонстрировал непредвзятый подход при оценивании программы	Демонстрировал объективный, непредвзятый подход при оценивании программы
3.3. Дипломатичность	Был резок и агрессивен по отношению к членам команды или вуза	Демонстрировал способность четко выражать свои мысли в дипломатичной манере	Был решителен и смел при подведении итогов

4. Ориентирован на работу в команде

Оценка Компетенция	А Требуется улучшение	В Приемлемо	С Превышает ожидания
4.1. Готовность слушать	Прерывал других и имел тенденцию монополизировать беседу	Демонстрировал готовность слушать другие точки зрения во время встречи команды экспертов	Поощрял других высказывать их точку зрения
4.2. Готовность помогать	Был сосредоточен только на своих задачах и не выказывал желания помогать другим	Демонстрировал готовность помогать другим членам команды во время визита	В случае необходимости последовательно предлагал помощь другим членам команды
4.3. Сотрудничество	Демонстрировал ограниченные способности видеть иные перспективы или искать общую точку зрения	Работал в сотрудничестве с другими экспертами в достижении консенсуса	Демонстрировал исключительную способность в поиске общей точки зрения, разрешении конфликтов, достижении экспертами консенсуса

5. Организованность

Оценка Компетенция	А Требуется улучшение	В Приемлемо	С Превышает ожидания
5.1. Готовность к визиту	Не был подготовлен, когда прибыл в вуз	Демонстрировал своевременное выполнение всех заданий до визита в вуз	Демонстрировал выполнение заданий до визита и активно взаимодействовал с членами комиссии
5.2. Умение «следить за временем»	Не предоставил программе достаточно времени для подготовки к дополнительным запросам	Эффективно распоряжался временем в вузе	Демонстрировал исключительную организованность и эффективность во время визита в вуз
5.3. Способность к реагированию	Задерживал материалы и не реагировал на замечания председателя комиссии	Представлял документацию председателю комиссии своевременно	Документация была представлена досрочно
5.4. Организованность	Был не организован во всех аспектах процесса аккредитации	Демонстрировал эффективность и организованность в процессе оценки от первых контактов до завершающего отчета	Был исключительно эффективен, все выполнял своевременно

6. Профессионализм

Оценка Компетенция	А Требуется улучшение	В Приемлемо	С Превышает ожидания
6.1. Уважительное отношение	Проявлял недостаточное уважение по отношению к вузу	Показал уважительное отношение к вузу	Демонстрировал высокий уровень уважения по отношению к представителям вуза
6.2. Достойное поведение	Не представлял достойно АЦ АИОР во время работы комиссии в вузе и в ходе заключительной встречи	Выказывал уважение к вузу во время работы комиссии и в ходе заключительной встречи	Демонстрировал безупречное поведение во время работы комиссии в вузе и в ходе заключительной встречи
6.3. Соблюдение этических норм	Демонстрировал неуместное высокомерие в отношении других экспертов	Следовал этическому кодексу эксперта АИОР	Показывал пример другим экспертам в вопросах применения Этического кодекса
6.4. Принятие решения	Оценивал программу, основываясь не на критериях АИОР, а на собственном мнении	Демонстрировал профессионализм в принятии решения при оценке программы	Демонстрировал блестящее профессиональное принятие решения при интерпретации критериев и характеристике программы

Критерии аккредитации АИОР и модель компетенций экспертов

Начиная процедуру общественно-профессиональной аккредитации, вуз сначала проводит самообследование в соответствии с критериями АИОР. Последние согласованы со всеми международными аккредитационными агентствами, входящими в ENAEE [4]. При выполнении всех девяти критериев программе присваивается знак качества EUR-ACE® (аккредитованный инженер). Фактически до визита в вуз и во время аудита в вузе эксперт дает аргументированный ответ на вопросы, сформулированные в правом столбце *таблицы 1*.

Обычно визит в вуз длится 3,5 дня. За это время проводятся встречи с ППС, студентами, выпускниками образовательной программы, работодателями. Очень важно, чтобы в это время поведение экспертов и ожидаемые результаты максимально соответствовали требованиям к *модели компетенций экспертов АИОР*, основные показатели которой приведены в *таблице 2*.

Шкалы измерения компетенций

Существует несколько возможностей оценить достижение экспертом необходимой компетенции.

1) бинарная шкала (удовлетворительно/неудовлетворительно);

2) трехуровневая шкала (ниже требований/соответствует требованиям/превышает требования);

3) четырехуровневая шкала:

- О – компетенция не развита, и эксперт не стремится ее развивать;
- А – требуется развитие компетенции;
- В – компетенция соответствует стандарту;
- С – эксперт показывает результаты выше, чем описано в стандарте.

С помощью *таблицы 3* по четырехуровневой шкале председатель экспертной комиссии может оценить работу эксперта-аудитора. Для аналитической работы АЦ АИОР такая информация очень важна. В случае значимого количества оценок А эксперту предлагается пройти дополнительное обучение на специализированных семинарах. Близость соответствующих оценок у различных экспертов позволяет направленно формировать группы повышения квалификации экспертов и подбирать соответствующее методическое обеспечение.

Литература

1. Беляев А., Лившиц В. Educational Gap: технологическое образование на пороге XXI века. Томск: STT, 2003. 503 с.
2. Ассоциация инженерного образования России. URL: <http://www.aeer.ru>
3. Аккредитационный центр Ассоциации инженерного образования России. URL: <http://www.ac-raee.ru>
4. Чучалин А.И., Герасимов С.И. Компетенции выпускников инженерных программ: национальные и международные стандарты // Высшее образование в России. 2012. № 10. С. 3–14.