

**НЕЗАВИСИМОЕ КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ**



ТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Основные замечания и рекомендации по специализированной аккредитации образовательных программ по направлению «Технические науки и технологии» за 2016 год



Астана, 2017

Замира Тойганбаева, Людмила Ковалева, Алия Асылбекова
Тематический анализ: Основные замечания и рекомендации
по специализированной аккредитации образовательных программ
по направлению «Технические науки и технологии» за 2016 год

Содержание

I. Введение.....	2
II. Методология.....	2
III. Анализ результатов.....	3
3.1 Общий обзор.....	3
3.2 Положительная практика.....	4
3.3 Основные замечания и рекомендации по стандарту 2.....	5
3.4 Основные замечания и рекомендации по стандарту 5.....	7
3.5 Основные замечания и рекомендации по стандарту 6.....	9
IV. Заключение.....	11
Приложение.....	12

I. Введение

Данный тематический анализ был нацелен на выявление основных трендов замечаний и рекомендаций, выявленных внешними экспертными группами в рамках специализированной аккредитации образовательных программ направления «Технические науки и технологии» (согласно классификатору специальностей Министерства образования и науки Республики Казахстан) в 2016 году по новым стандартам агентства IQAA, утвержденным после принятия Стандартов и руководств по обеспечению качества в Европейском пространстве высшего образования (ESG-2015). Анализ покажет, на что высшим учебным заведениям следует обратить особое внимание при подготовке к специализированной аккредитации технических образовательных программ, а также послужит эмпирической основой для промежуточного анализа деятельности агентства в этой сфере.

II. Методология

Материалом для тематического анализа послужили 82 отчета по внешнему аудиту по трем уровням образования, из них образовательные программы бакалавриата - 42, магистратуры - 29, докторантуры - 11. (См. Приложение 1. Список проанализированных отчетов по внешнему аудиту).

Для проведения тематического анализа были использованы количественный и качественный методы сбора и анализа данных. Количественный метод сбора и анализа данных применялся для разграничения стандартов, получивших наиболее высокие и наиболее низкие оценки в рамках внешних аудитов. Качественный метод исследования был использован для систематизации и анализа замечаний и рекомендаций внешних экспертных групп. Процесс обработки данных проходил без использования специального программного обеспечения. Все отчеты были обработаны вручную с целью более тщательной идентификации, кодирования и категоризации данных.

III. Анализ результатов

3.1 Общий обзор

Анализ отчетов по направлению «Технические науки и технологии» показал, что, в целом, наблюдается высокий уровень соответствия стандартам специализированной аккредитации IQAA. Так, из семи стандартов оценка «соответствует» превалирует по пяти стандартам.

В частности, было выявлено, что самые положительные оценки («Соответствует») внешних экспертов по аккредитации образовательных программ всех уровней по направлению «Технические науки и технологии» за 2016 год были получены по Стандарту 1 «Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества», Стандарту 4 «Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация» и Стандарту 7 «Информирование общественности». Таким образом, результаты аккредитованных образовательных программ по данным стандартам больше всего соответствуют стандартам и критериям специализированной аккредитации IQAA.

Наибольшее количество значительных замечаний отмечается по стандартам 2 «Разработка, утверждение образовательной программы и управление информацией» и 6 «Учебные ресурсы и поддержка обучающихся».

Незначительные замечания больше всего отмечаются в стандартах 5 «Профессорско-преподавательский состав» и 2 «Разработка, утверждение образовательной программы и управление информацией».

Несоответствий по стандартам не наблюдается (см. таблицу ниже).

Таблица 1. Тенденции положительной и отрицательной практики по стандартам специализированной аккредитации IQAA, направление «Технические науки и технологии»

Стандарты	Отметьте уровень соответствия отчета по самооценке фактическому состоянию дел в вузе для каждого стандарта			
	Соответствует	Соответствует с небольшими замечаниями	Соответствует с замечаниями	Не соответствует
Стандарт 1 Цели образовательной	62 (75,6%)	19 (23,2%)	1 (1,2%)	0

программы и политика в области обеспечения качества				
<i>Стандарт 2</i> Разработка, утверждение образовательной программы и управление информацией	35 (42,7%)	36 (43,9%)	11 (13,4%)	0
<i>Стандарт 3</i> Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка	45 (54,9%)	30 (36,6%)	7 (8,5%)	0
<i>Стандарт 4</i> Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация	67 (81,7%)	10 (12,2%)	5 (6,1%)	0
<i>Стандарт 5</i> Профессорско-преподавательский состав	30 (36,6%)	44 (53,7%)	8 (9,8%)	0
<i>Стандарт 6</i> Учебные ресурсы и поддержка обучающихся	38 (46,3%)	30 (36,6%)	14 (17,1%)	0
<i>Стандарт 7</i> Информирование общественности	70 (85,4%)	10 (12,2%)	2 (2,4%)	0

3.2 Положительная практика

Экспертные группы дают высокую положительную оценку по ряду критериев, которые соответствуют стандартам специализированной аккредитации. Так, по стандарту 1 «Цели образовательной программы и политика в области обеспечения качества» тематический анализ показывает, что высшие учебные заведения сформулировали свои миссии и стратегические планы, развивают и совершенствуют свои системы внутреннего обеспечения качества и уделяют надлежащее внимание

антикоррупционной политике и мерам для поддержания академической честности.

По стандарту 4 «Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация» отмечается, что высшие учебные заведения имеют predetermined и общедоступные правила «студенческого жизненного цикла» в соответствии с принципами Болонского процесса. Среди них условия приема, критерии оценивания успеваемости студентов, инструменты сборы, мониторинга и управления информацией о прогрессе студента, документация по присуждению степени/квалификации, постдипломное сопровождение и т.д.

В рамках стандарта 7 «Информирование общественности» отчеты по внешнему аудиту показывают, что вузы имеют информативные вебсайты, предоставляющие информацию для всех заинтересованных лиц: абитуриентов, студентов, родителей, выпускников, работодателей и партнеров. Эксперты подчеркивают, что в соответствии с реализацией политики трехязычия вебсайты вузов доступны на трех языках: государственном, русском и английском. В целом, отмечается, что вузы разрабатывают и улучшают свои информационные кампании.

Далее рассмотрим какие тренды выделяются по замечаниям и рекомендациям в наиболее «проблемных» стандартах.

3.3 Основные замечания и рекомендации по стандарту 2

Замечания по *стандарту 2 «Разработка, утверждение образовательной программы и управление информацией»* касаются в большей степени следующих аспектов:

Привлечение работодателей к разработке образовательной программы

Участие работодателей в разработке образовательной программы, учет их потребностей и пожеланий является залогом получения студентами компетенций, необходимых на современном рынке труда в своей отрасли, а значит успеха в дальнейшем трудоустройстве выпускников по специальности. Экспертные группы отмечают, что работодатели не привлекаются либо недостаточным образом участвуют в разработке образовательных программ. С этим также тесно взаимосвязаны замечания по отсутствию внешней экспертизы и рецензирования образовательных программ, а также недостаточное отражение профессиональных компетенций в образовательной программе.

Образовательные траектории

Результаты специализированной аккредитации показывают, что зачастую студенты технических специальностей не имеют реального выбора элективных дисциплин и, таким образом, лишены возможности формировать индивидуальную траекторию обучения. Со стороны вузов это объясняется минимальными требованиями при формировании групп студентов, исходя из экономической целесообразности, а также доступностью профессорско-преподавательского состава.

Ведение и хранение обязательной документации по образовательной программе

Экспертами отмечаются различные нарушения в ведении и хранении обязательной документации. Так, например, эксперты пишут о том, что «на выпускающей кафедре не обеспечена полнота контрольного состава нормативной документации и ее структурирование по модулям образовательной программы». В частных случаях отмечается несоответствие индивидуального учебного плана студента модульной образовательной программе, несоответствие модульной образовательной программы типовому учебному плану по образовательной программе.

Области для улучшения отражают рекомендации, которые вузу советуют выполнить в целях совершенствования качества образования. Области для улучшения, как правило, вытекают из замечаний, однако при их отсутствии, также могут быть предложены рекомендации для дальнейшего развития образовательной программы. По стандарту 2 ***«Разработка, утверждение образовательной программы и управление информацией»*** внешние эксперты наиболее часто рекомендуют:

- Шире привлекать работодателей к разработке образовательной программы;
- Обеспечивать студенту выбор и формирование индивидуальной образовательной траектории обучения (в особенности выделяется для программ магистратуры и докторантуры);
- Осуществлять постоянный мониторинг трудоустройства и карьерного роста выпускников;
- Проводить активные мероприятия по профориентационной работе;
- Обеспечить максимальное соответствие мест зарубежной стажировки магистрантов темам их магистерских диссертаций;
- В целях интернационализации разрабатывать совместные с зарубежными университетами образовательные программы;

- Совершенствовать организацию учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям (ДОТ);
- Упорядочить документирование учебного процесса по образовательной программе.

3.4 Основные замечания и рекомендации по стандарту 5

Замечания по *стандарту 5 «Профессорско-преподавательский состав»* касаются в большей степени следующих аспектов:

Академическая мобильность профессорско-преподавательского состава (ППС)

Академическая мобильность является одним из основных принципов Болонского процесса. Она призвана способствовать обмену опытом и формированию конкурентоспособных специалистов, в том числе путем их интеграции в мировое образовательное пространство. Академическая мобильность важна не только для профессионального, но и для личного развития преподавателя в рамках культурного обогащения. Внешними экспертами отмечается отсутствие исходящей академической мобильности ППС рассматриваемых образовательных программ. Тематический анализ отчетов показывает, что проблемы реализации академической мобильности ППС в вузах детерминированы отсутствием либо недостаточным объемом финансирования, недостаточной степенью разработанности специальных механизмов академического обмена, отсутствием надлежащей инфраструктуры, обеспечивающей эффективный обмен, низким уровнем владения иностранным языком со стороны ППС. В частности, в отчетах по аудитам программ послевузовского образования указывается на недостаточное количество преподавателей на общетехнических и выпускающих кафедрах, способных вести занятия на английском языке.

Повышение квалификации ППС

В рамках внешних аудитов экспертами были выявлены проблемы повышения квалификации ППС, связанные с недостатком внешнего финансирования, отсутствием финансирования повышения квалификации ППС за счет вуза в ведущих университетах и научных центрах стран ближнего и дальнего зарубежья, надлежащим планированием и реализацией программы повышения квалификации. Экспертами отмечается, что повышение квалификации ППС осуществляется, в основном, на курсах повышения квалификации своего университета.

Научно-исследовательская работа ППС

Отмечается слабое участие ППС в финансируемых научно-исследовательских проектах, в различных национальных и международных конкурсах, а также недостаточный уровень владения иностранным языком для свободного взаимодействия ППС в рамках проектов с зарубежными партнерами. В ряде случаев приводятся замечания об отсутствии коммерциализации собственных научных разработок, отсутствие научно-исследовательской работы по хоздоговорным темам.

Публикационная активность ППС

В замечаниях по этому аспекту экспертные группы отмечают низкую публикационную активность ППС, отсутствие статей в изданиях с ненулевым импакт-фактором таких баз данных, как Thomson Reuters, Scopus и т.д. В ряде случаев публикации ППС ограничиваются сборниками материалов в рамках научно-практических конференций, проводимых на базе их вуза. Также экспертами указывается на то, что ППС образовательных программ не участвуют в публикации учебников, рекомендованных МОН РК, монографий и т.п.

В качестве областей для улучшения по ***стандарту 5 «Профессорско-преподавательский состав»*** эксперты рекомендуют:

- Регулярно анализировать вклад преподавателей в совершенствование образовательных программ, определение образовательных целей и результатов, в повышение эффективности обучения;
- Увеличить количество научных статей ППС в изданиях с высоким импакт-фактором;
- Повысить качество методических разработок для проведения лабораторных работ;
- Проводить обучающие курсы по иностранному языку для ППС в целях формирования адекватного уровня владения языком для участия в программах и проектах международного сотрудничества;
- В целях интернационализации образования привлекать к учебному процессу, в том числе по дистанционной технологии, ведущих профессоров зарубежных вузов для проведения занятий по базовым и профильным дисциплинам специальности;
- Проводить регулярный и системный анализ результатов внедрения научных исследований в учебный процесс;

- Активизировать работу по привлечению специалистов-практиков к проведению учебно-практических занятий
- Систематически проводить работу по привлечению молодых ученых к процессу обучения, использовать целевую докторантуру для подготовки молодых кадров
- Усилить работу по подготовке учебных пособий, монографий сотрудниками кафедр
- Регулярно использовать современные инновационные методы преподавания
- Активизировать работу по участию ППС и студентов образовательных программ в грантовых проектах, финансируемых МОН РК и международных проектах;
- Развивать систему информирования о программах академической мобильности и совершенствовать механизмы организации и нормативно-методического сопровождения академической мобильности ППС.

3.5 Основные замечания и рекомендации по стандарту 6

Замечания по *стандарту 6 «Учебные ресурсы и поддержка обучающихся»* в большей степени отмечаются по следующим аспектам:

Материально-техническая база образовательных программ

В качестве основных проблем экспертами отмечается устаревание материально-технической базы в целом, в частности лабораторной базы для проведения учебных занятий и научных исследований студентов, необходимость расширения аудиторного фонда и количества мест в общежитии для студентов. Современное оборудование и лабораторная база служат залогом получения актуальных знаний по направлению технических программ, поэтому для вузов так важно изыскивать финансовые возможности для их поддержания на должном уровне. Одними из возможностей финансирования эксперты называют участие в студентах и ППС программ в исследовательских проектах и привлечение спонсорской помощи от работодателей.

Библиотечный фонд

Большинство замечаний по библиотечному фонду связано с дефицитом учебно-методической литературы на государственном языке. Данное замечание является остроактуальным в связи с активным внедрением политики полиязычия в Казахстане и необходимости развития государственного языка среди молодежи.

Экспертами также отмечается использование устаревших источников литературы в работах студентов, недостаток периодических изданий по

профилю образовательных программ в библиотеке вуза, дефицит учебно-методических материалов на электронных носителях, недостаток учебно-методической литературы на иностранном языке по направлению (в частности для программ послевузовского образования).

Тенденции основных рекомендаций по **стандарту 6 «Учебные ресурсы и поддержка обучающихся»** отражены следующим образом:

- Активизировать работу кафедры над разработками собственных учебных изданий на государственном языке;
- Увеличить объем учебной литературы на иностранном языке по профилирующим дисциплинам (в частности для программ послевузовского образования);
- Шире внедрять результаты научно-исследовательской работы в учебный процесс и производство;
- Регулярно обновлять лабораторную базу по направлениям образовательных программ;
- Производить своевременный ремонт учебных зданий;
- Обеспечить более широкий доступ студентов к современным электронным базам данных вуза, в том числе к зарубежным базам данных (Scopus, Thomson Reuters и др.)

IV. Заключение

Представленный выше анализ отчетов внешних аудитов по направлению «Технические науки и технологии» за 2016 год показывает, что высшие учебные заведения демонстрируют положительную практику по таким областям как разработка целей образовательных программ, организация и управление процедурами «студенческого жизненного цикла» и информирование общественности. Технические образовательные программы стали популярными среди абитуриентов благодаря реализации государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, а также спросу на высококвалифицированные кадры в области технических наук и технологий со стороны рынка труда.

Основные замечания по специализированной аккредитации образовательных программ данной группы на данный момент связаны с состоянием материально-технической и научно-исследовательской базы, четкой политики и системы по мотивированию ППС и студентов на участие в научно-исследовательской деятельности и программах академической мобильности, а также с недостаточным сотрудничеством с работодателями в процессе разработки образовательных программ.

Из анализа следует, что по программам послевузовского образования большее внимание следует уделять развитию человеческого капитала посредством обучения и стажировок профессорско-преподавательского состава, сотрудничества с работодателями в целях совершенствования процесса обучения для студентов и пополнения библиотечного фонда современными учебными материалами на государственном и английском языке.

Список проанализированных отчетов по внешнему аудиту образовательных программ направления «Технические науки и технологии», 2016 год

№	ПРОГРАММА	ШИФР	ВУЗ
1.	Автоматизация и управление	6D070200	Казахский национальный исследовательский технический университет им.К.Сатпаева
2.	Математическое и компьютерное моделирование	6M070500	
3.	Математическое и компьютерное моделирование	5B070500	
4.	Вычислительная техника и программное обеспечение	6D070400	
5.	Вычислительная техника и программное обеспечение	6M070400	
6.	Вычислительная техника и программное обеспечение	5B070400	
7.	Информационные системы	6D070300	
8.	Информационные системы	6M070300	
9.	Информационные системы	5B070300	
10.	Техническая физика	6D072300	
11.	Техническая физика	6M072300	
12.	Техническая физика	5B072300	
13.	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	6D071900	

14.	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	6M071900	
15.	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	5B071900	
16.	Приборостроение	6D071600	
17.	Приборостроение	6M071600	
18.	Приборостроение	5B071600	
19.	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	6M073000	
20.	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	5B073000	
21.	Строительство	6M072900	
22.	Строительство	5B072900	
23.	Горное дело	6D070700	
24.	Обогащение полезных ископаемых	6M073700	
25.	Обогащение полезных ископаемых	5B073700	
26.	Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды	6M073100	
27.	Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды	5B073100	
28.	Материаловедение и технология новых материалов	6D071000	

29.	Стандартизация и сертификация	6M073200	
30.	Стандартизация, сертификация и метрология	5B073200	
31.	Технология обработки материалов давлением	6M073800	
32.	Технология обработки материалов давлением	5B073800	
33.	Полиграфия	6M072200	
34.	Полиграфия	5B072200	
35.	Транспорт, транспортная техника и технологии	6M071300	
36.	Транспорт, транспортная техника и технологии	5B071300	
37.	Нефтехимия	6D073900	
38.	Нефтехимия	6M073900	
39.	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	6M074700	
40.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	5B073100	Жезказганский университет имени О. Байконурова
41.	Строительство	5B072900	
42.	Технологические машины и оборудование	5B072400	
43.	Электроэнергетика	5B071800	

44.	Транспорт, транспортная техника и технологий	5B071300	
45.	Металлургия	5B070900	
46.	Горное дело	5B070700	
47.	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	5B070600	
48.	Автоматизация и управление	5B070200	
49.	Электроэнергетика	6M071800	Казахский университет путей сообщения
50.	Транспортное строительство	6M074500	
51.	Транспорт, транспортная техника и технологии	6M071300	
52.	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	6M071900	
53.	Автоматизация и управление	6M070200	
54.	Электроэнергетика	5B071800	
55.	Транспортное строительство	5B074500	
56.	Транспорт, транспортная техника и технологии	5B071300	
57.	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	5B071900	
58.	Автоматизация и управление	5B070200	

59.	Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)	5B073200	Казахская академия транспорта и коммуникации имени М. Тынышпаева
60.	Электроэнергетика	5B071800	Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К. Сатпаева
61.	Теплоэнергетика	5B071700	
62.	Транспорт, транспортная техника и технологии	5B071300	
63.	Горное дело	5B070700	
64.	Химическая технология органических веществ	6M072100	Казахстанско-Британский технический университет
65.	Химическая технология органических веществ	5B072100	
66.	Нефтегазовое дело	6D070800	
67.	Нефтегазовое дело	6M070800	
68.	Нефтегазовое дело	5B070800	
69.	Информационные системы	6M070300	
70.	Математическое и компьютерное моделирование	6D070500	
71.	Машиностроение	5B071200	Казахский национальный

			аграрный университет
72.	Транспорт, транспортная техника и технология	6M071300	
73.	Транспорт, транспортная техника и технология	5B071300	
74.	Электроэнергетика	5B071800	
75.	Теплоэнергетика	6M071700	
76.	Теплоэнергетика	5B071700	
77.	Информационные системы	6M070300	
78.	Информационные системы	5B070300	
79.	Вычислительная техника и программное обеспечение	6M070400	
80.	Вычислительная техника и программное обеспечение	5B070400	
81.	Автоматизация и управление	6M070200	
82.	Автоматизация и управление	5B070200	