

УДК 378.4

DOI: 10.23951/1609-624X-2018-8-177-184

ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММ*

И. А. Трубоченинова, Т. Р. Газизов

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск

Рассматривается реализация магистерских программ. Проведена оценка качества реализации магистерских программ на примере кафедры телевидения и управления Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. Выявлены основные достоинства и недостатки магистерских программ по электромагнитной совместимости на кафедре телевидения и управления. Установлены факторы, влияющие на снижение эффективности образовательного процесса. Разработан комплекс мер по совершенствованию реализации магистерских программ, связанный с организацией учебного процесса, пересмотром форматов работы со студентами, ведением научно-исследовательской деятельности магистрантами. Представлены результаты частичной реализации данного комплекса. Разработаны тесты для проверки остаточных знаний студентов и проведения внутреннего мониторинга оценки качества образовательного процесса. Проведено тестирование и проанализированы его результаты. Показана важность проведения систематической оценки качества образовательного процесса.

Ключевые слова: высшее образование, магистерские программы, качество образования, электромагнитная совместимость.

В настоящее время особое внимание уделяется управлению качеством образования в вузах, в частности отдельных образовательных программ. Особую актуальность это приобрело в свете усиливающейся конкуренции между вузами, в том числе отдельными направлениями подготовки, а также международной интеграции в сфере образования. Для решения стратегических и оперативных задач управления качеством подготовки специалистов необходимо наличие объективной информации о ресурсах, процессах и результатах деятельности вуза, что, в свою очередь, требует создания и поддержания системы мониторинга и оценки качества образовательных услуг. На этапе создания такой системы важно определить приоритетные объекты мониторинга и информацию, которая может существенным образом повлиять на управленческие решения. К таким объектам в первую очередь относятся качество подготовки специалистов, потребности и удовлетворенность потребителей образовательных услуг. Исследование мнений потребителей особенно актуально, так как они являются главными участниками образовательного процесса [1].

Показателен пример актуальности оценки качества образования для кафедры телевидения и управления (ТУ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). Причиной этого стало то, что за 2016 и 2017 гг. открыто 3 новых магистерских программы: «Защита от электромагнитного терроризма», «Электромагнитная совместимость в топливно-энергетическом комплексе», «Активное зрение роботов» [2], а осуществлен пока только один выпуск магистров по программам «Электромагнитная сов-

местимость в топливно-энергетическом комплексе» и «Защита от электромагнитного терроризма». Открытие магистратуры является для кафедры новым направлением работы, а по электромагнитной совместимости и первым в России [3, 4]. Следовательно, важно выяснить, насколько качественным является образование и какие корректировки нужно внести. Отдельные аспекты решения аналогичных задач рассмотрены в работах [1, 5]. Ряд вопросов рассмотрен в работах [6–8]. Между тем их системное обобщение в единой работе отсутствует.

Цель работы – проведение анализа реализации магистерских программ для повышения их качества на примере кафедры ТУ.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить нормативно-правовую документацию, связанную с реализацией магистерских программ по направлениям подготовки «Радиотехника» и «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и по критериям оценки качества образовательных услуг;
- выполнить оценку реализации магистерских программ кафедры ТУ среди студентов-магистрантов и преподавателей;
- разработать рекомендации по совершенствованию магистерских программ.

Самыми важными участниками образовательного процесса являются студенты, так как именно они – потребители образовательных услуг. Наиболее доступный метод сбора информации от студентов – анкетирование. Оно позволяет охватить большой объем выборки и обработать информацию с небольшими временными затратами. При разра-

* Работа выполнена в рамках проекта 8.9562.2017/8.9 Минобрнауки России.

ботке анкеты учитывались показатели оценки качества и были затронуты следующие аспекты:

1. Материально-техническое и информационное обеспечение кафедр.
2. Условия для индивидуальной работы преподавателей с обучающимися.
3. Компетентность преподавателей кафедры.
4. Подходы, используемые в процессе обучения.
5. Удовлетворенность теоретическим и практическим наполнением магистерской программы.
6. Значение и важность магистерской программы, на которой обучается студент.

В анкетировании участвовало 44 человека – магистранты по двум направлениям подготовки: «Радиотехника» и «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Анализ показал, что 46,3 % опрошенных полностью удовлетворены образовательным процессом, а 41,5 % скорее удовлетворены, чем нет. Только для 25 % получаемое образование полностью соответствует дальнейшим планам трудоустройства, для 47,5 %, скорее всего, соответствует и для 10 % вообще не соответствует. При оценке материально-технической базы получены следующие результаты: по критерию «количество необходимого оборудования» получено 3,8 балла из 5 возможных, по критерию «качество оборудования» – 3,5 балла. При оценке учебно-методического обеспечения получены следующие результаты: по критерию «обеспеченность учебно-методической литературой» – 4,3 балла, по критерию «качество учебно-методической литературы» – 4,4 балла. Основные факторы, влияющие на снижение эффективности образовательного процесса, которые выделили студенты, представлены на рис. 1.

К основным достоинствам обучения на магистерских программах кафедры ТУ студенты отнесли:

1. Новые и перспективные направления подготовки, которые актуальны для современного мира.

2. Углубленное изучение материала, связанного со спецификой магистерской программы.

3. Возможность активно заниматься научно-исследовательской деятельностью и участвовать в реализации грантов.

4. Возможность трудоустройства в научно-исследовательскую лабораторию во время обучения в магистратуре.

Для полного анализа реализации магистерских программ целесообразна оценка среди всех субъектов образовательного процесса. Преподавательский состав – еще один непосредственный участник образовательного процесса, от которого зависит качество предоставляемых образовательных услуг. Для проведения оценки качества реализации магистерских программ разработана анкета, позволяющая провести оценку по вышеуказанным показателям. При разработке анкеты учитывались и затрагивались следующие аспекты:

1. Материально-техническое и информационное обеспечение кафедр.

2. Условия для индивидуальной работы преподавателей с обучающимися.

3. Уровень мотивации преподавателей к улучшению и продвижению магистерских программ кафедры ТУ.

4. Наполненность магистерских программ теоретической и практической базами.

Важность и назначение магистерских программ в университете.

Анкетированием было охвачено 12 преподавателей кафедры ТУ, участвующих в реализации магистерских программ. При оценке преподаватели выделили низкий уровень мотивации студентов и неосознанность выбора направления подготовки. Основные причины, препятствующие более эффективному процессу обучения, представлены на рис. 2.

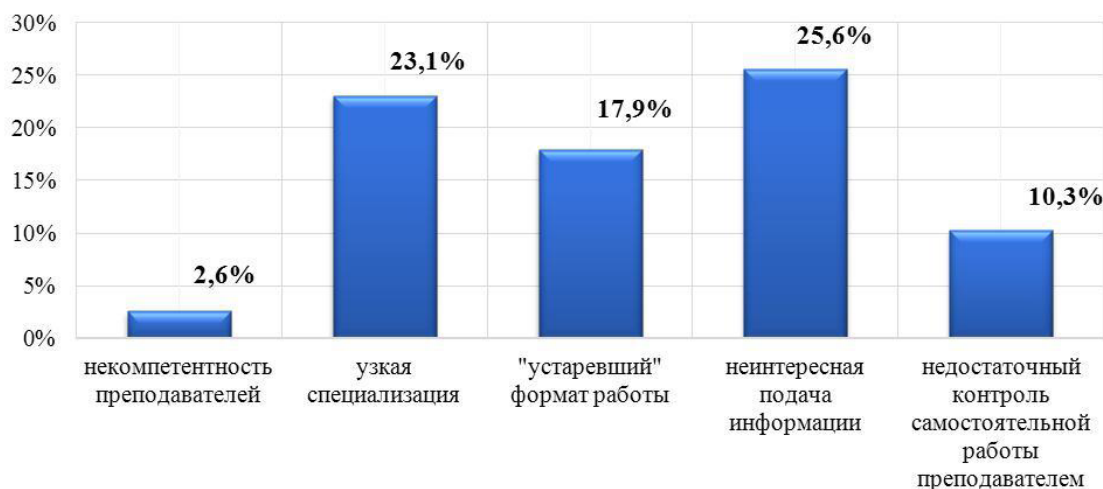


Рис. 1. Факторы, влияющие на снижение эффективности образовательного процесса



Рис. 2. Диаграмма оценки основных причин, препятствующих более эффективному процессу обучения

По мнению преподавателей, главной причиной, препятствующей повышению эффективности обучения, является незаинтересованность студентов в получении образования из-за их низкого уровня мотивации и неосознанности при выборе магистерских программ. При оценке материально-технической базы получены следующие результаты: по критерию «количество необходимого оборудования» получено 3,04 балла из 5 возможных, по критерию «качество оборудования» – 2,96 балла. При оценке учебно-методического обеспечения получены следующие результаты: по критерию «обеспеченность учебно-методической литературой» – 3,75 балла, по критерию «качество учебно-методической литературы» – 4 балла.

К основным недостаткам магистерских программ на кафедре преподаватели отнесли:

- несбалансированность научно-исследовательской и практической деятельности в магистерских программах кафедры;
- нехватка специализированных лабораторий и нового оборудования.

К основным достоинствам магистерских программ кафедры преподаватели отнесли:

- закрепление каждого магистранта первого курса за определенным преподавателем со своей научной тематикой;
- хорошая научно-исследовательская база и возможность участия в научных проектах;
- востребованность выпускников магистерских программ кафедры;
- использование передовых научных исследований в учебном процессе.

Сравнительный анализ результатов анкетирования студентов и преподавателей показал согласованность в оценках основных проблем, влияющих

на реализацию магистерских программ [9, 10]. По результатам проведенного анализа реализации магистерских программ сформированы рекомендации по улучшению качества образовательного процесса:

1. Пересмотреть формат работы с магистрантами, в том числе форматы подачи информации на занятиях.

2. Улучшить материально-техническую базу, которой студенты пользуются на занятиях.

3. Разработать тестирование для проверки остаточных знаний студентов с целью проведения систематического мониторинга качества образовательного процесса.

4. Обеспечить сбалансированность научно-исследовательской и практической деятельности в магистерских программах кафедры.

5. Организовать работу в сети Интернет для распространения информации о мероприятиях кафедры и достижениях студентов.

Для реализации первой рекомендации рассмотрена организация контактной зоны преподавателя со студентами с целью обеспечения качества общекультурной, общепрофессиональной и профессиональной подготовки обучающихся. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде [11]. Кроме наполнения дисциплины типами контактной работы, качество образовательного процесса зависит еще и от форматов работы, которые использует преподаватель со студентами. В настоящее время большинство преподавателей использует «традиционную» форму ведения занятий. Студенты при анализе реализации магистерских программ отмечали основным недостатком, влияющим на качество образовательного процесса, именно неинтересный формат пода-

чи информации (25,6 %). Для устранения данной проблемы разработаны следующие предложения по изменению форматов работы со студентами:

1. Проведение занятий лекционного типа с использованием демонстрационного материала: презентаций, видеоматериала. Если теоретический материал сопровождать, например, видеороликами с интервью ученых или с экспериментальной частью по данной тематике, то это может повысить интерес к изучаемой дисциплине, а также уровень понимания и усвоения теоретического материала.

2. Организация вводных лекций по дисциплине, сопровождающихся экскурсией на профильные предприятия по данной магистерской программе. Во-первых, организация экскурсий – это наглядная демонстрация того, где студенты смогут применить знания, получаемые при изучении данной дисциплины, покажут важность и необходимость ее изучения для профессионального роста студентов. Во-вторых, для студентов это возможность познакомиться с предприятиями и их спецификой для дальнейшего трудоустройства, изнутри посмотреть на их деятельность, задать интересующие вопросы и наладить контакты для дальнейшего сотрудничества (например, для прохождения производственной практики или подработки).

3. Организация для студентов лекций, онлайн-лекций, семинаров, вебинаров с представителями профильных предприятий. Иными словами, организация встреч со «специалистами-практиками». Такие занятия позволят студентам узнать о применении теоретических знаний в производственном процессе, об особенностях производственного процесса, а также получить новые знания, но уже с практическим уклоном. В свою очередь для сотрудников предприятий это возможность привлечь к себе новые кадры и повысить интерес к своей организации.

В рамках реализации магистерских программ и осуществления учебной деятельности составлен список профильных предприятий для организации с ними совместной работы:

АО «НПЦ Полус» (г. Томск) – предприятие Госкорпорации «Роскосмос», специализирующееся на создании уникального наукоемкого бортового и наземного электротехнического оборудования, а также систем точной механики.

АО «ИСС им. академика М. Ф. Решетнева» (г. Железногорск) – ведущее предприятие России по созданию космических аппаратов связи, телевидения, ретрансляции, навигации, геодезии.

АО «НПО им. С. А. Лавочкина» (г. Химки) – ведущее предприятие ракетно-космической промышленности, проводящее работы по проектированию, изготовлению, испытанию и комплексной отработке ключевых автоматических космических аппаратов для фундаментальных научных исследований.

АО «Ижевский радиозавод» (г. Ижевск) – группа компаний, которые разрабатывают и производят аппаратуру для ракетно-космической промышленности, железных дорог и нефтедобывающей отрасли.

АО «Транснефть» (г. Томск) – компания, деятельность которой связана с транспортировкой нефти и решением целого комплекса задач, сопутствующих этому процессу: проведение профилактических работ, координация деятельности по развитию сети магистральных нефтепроводов, внедрение новых технологий и материалов.

Федеральное государственное унитарное предприятие (ФГУП) «ПО Октябрь» (г. Каменск-Уральский), специализирующееся на выпуске бортовых систем радионавигации и радиолокации для всех видов воздушного, наземного и морского транспорта, систем управления и средств безопасности для железнодорожного подвижного состава, систем мониторинга оборудования нефтедобычи и комплексов электроэнергетики.

ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТРС) – предприятие, обеспечивающее доставку сигнала цифрового эфирного и аналогового эфирного теле- и радиосигнала, а также способствующее развитию мобильной телефонной связи и обеспечивающее коммуникационную деятельность органов государственного управления.

Главное управление МЧС России по Томской области – территориальный орган по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

ООО «ДиВиЛайн» (г. Томск) – предприятие, создающее и поставляющее современные инструменты для исследования видеозаписей и видеотехнической экспертизы.

ООО «Сибирская телекоммуникационная компания» (г. Томск) – предприятие, занимающееся поставкой, монтажом, наладкой, сервисным обслуживанием, а также сопровождением систем связи и автоматизации.

Обучение в магистратуре включает в себя выполнение научно-исследовательской работы (НИР), которую в образовательных учреждениях реализуют различными способами. Кафедра ТУ предоставляет студентам возможность заниматься НИР, привлекая их к участию в научных проектах.

В рамках научной работы сотрудники кафедры занимаются реализацией различных проектов. В сентябре 2017 г. была одержана победа в конкурсе проектов в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 гг.». Масштабность проекта требовала дополнительных трудовых ресурсов, которыми стали магистранты

кафедры ТУ. Со всеми магистрантами проведена профориентационная работа, после которой определен вектор развития их научной деятельности. Студенты, у которых научная работа связана с реализуемым проектом или которым он просто интересен, стали исполнителями проекта и начали работать над его реализацией. Они официально устроены в научно-исследовательскую лабораторию «Безопасность и электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств» (НИЛ «БЭМС РЭС») [12] на должности техника или инженера и имеют стабильный дополнительный заработок.

На лето 2018 г. из 55 студентов, обучающихся по магистерским направлениям кафедры ТУ, 21 являются сотрудниками лаборатории и ведут активную научную деятельность. Кроме того, в лабораторию устроены 8 студентов 4-го курса бакалавриата, которые готовят выпускные квалификационные работы по теме проекта. Данные студенты работают по 20-часовой рабочей неделе. Заработная плата студентов с учетом районного коэффициента составляет: до 01.01.2018 г. – 5 070 руб.; с 01.01.2018 г. – 6 175 руб.; с 01.05.2018 г. – 7 175 руб.

Такое сотрудничество является выгодным как для студента, так и для лаборатории. Студент получает новые знания, растет как профессионал в своей области, набирает трудовой стаж, приобретает опыт работы, что важно для последующего трудоустройства, получает дополнительный доход, имеет возможность писать научные статьи и выступать с ними на конференциях, публиковаться в различных журналах, а также становиться стипендиатом различных программ, тем самым значительно улучшая свое материальное положение [13].

За первые 8 месяцев в рамках работы над проектом студентами было опубликовано 6 научных докладов на 23-ю Международную научно-практическую конференцию «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири (СИБРЕСУРС-23-2017)», 9 докладов на Международную научно-практическую конференцию «Электронные средства и системы управления», 27 докладов на Международную научно-практическую конференцию студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР-2018», 3 тезиса на научно-техническую конференцию молодых специалистов «Электронные и электромеханические системы и устройства» и доклад на английском языке на «Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies (MWENT-2018)». Кроме того, опубликовано 2 научные статьи в «Journal of physics: conference series» и 1 статья в «Siberian journal of science and technology», а также получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018611481 TALGAT 2017. В результате 8 человек стали получателями повышен-

ной академической стипендии за достижения в научно-исследовательской деятельности, 6 человек стали получателями стипендии Правительства РФ по приоритетным направлениям и 2 человека стали получателями стипендии Президента РФ по приоритетным направлениям.

Результаты проделанной студентами работы вошли в четырехтомный отчет о прикладных научных исследованиях и отчет о патентных исследованиях по проекту. При этом их вклад в подготовку отчетов оказался значительным.

Эффективность данной модели привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности подтверждается высокими достижениями студентов, а также стремлениями ряда из них продолжать научную работу в аспирантуре. Однако необходимо обеспечивать сбалансированность основных видов деятельности, что позволит удовлетворить потребности большинства студентов-магистрантов и повысит уровень их подготовки для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

Главный показатель качества образовательной деятельности – уровень знаний обучающихся, который остается после изучения дисциплин. Для повышения качества образования по всем направлениям подготовки разработаны тесты с целью проверки остаточных знаний студентов по всем дисциплинам учебного плана. Банк тестовых заданий по каждой дисциплине содержит не менее двадцати вопросов, независимо от числа компетенций, формируемых данной дисциплиной. После создания банка заданий сформированы тесты для каждого направления подготовки. Дисциплины в тестах сгруппированы по компетенциям. В понятие «компетенция» в качестве составных частей входят знания, умения, навыки, личностные качества, социальная адаптация и профессиональный опыт [5]. Соответственно, проверяется уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, который определяется как отношение общего числа правильных ответов к общему числу вопросов в группе по каждой отдельной дисциплине. Дисциплина считается освоенной, если количество правильных ответов в группе превышает 80 %.

Внутренний мониторинг качества образовательного процесса становится неотъемлемой частью реализации образовательных программ в вузе. Для его проведения разработана анкета, которая охватывает основные критерии качества образования, прописанные в приказе [14]. Анкета содержит 21 вопрос, каждый из которых относится к одному из следующих критериев: удовлетворенность структурой образовательной программы

Результаты внутреннего мониторинга качества образовательного процесса

Критерий оценки	Набранный балл	Максимальный балл	Уровень удовлетворенности
Удовлетворенность структурой образовательной программы	11	15	73,4 %
Удовлетворенность учебно-методическим обеспечением образовательной программы	17	20	85 %
Удовлетворенность условиями реализации образовательной программы	26	30	86,7 %
Удовлетворенность материально-техническим обеспечением образовательной программы	11	15	73,4 %
Общая удовлетворенность качеством предоставления образовательных услуг по образовательной программе	19	25	76 %

(3 вопроса); удовлетворенность учебно-методическим обеспечением образовательной программы (4 вопроса); удовлетворенность условиями реализации образовательной программы (6 вопросов); удовлетворенность материально-техническим обеспечением образовательной программы (3 вопроса); общая удовлетворенность качеством предоставления образовательных услуг по образовательной программе (5 вопросов).

Оценка производится по пятибалльной шкале, где 1 означает «крайне низкий уровень показателя», а 5 – «очень высокий уровень показателя». По каждому вышеуказанному критерию выводится итоговое значение, которое равно сумме оценок показателей по вопросам, входящим в категорию. Для каждого критерия есть свое максимальное значение, относительно которого можно оценить отклонение от нормы.

В анкетировании участвовало 34 студента-магистранта кафедры ТУ. Результаты анализа полученных данных представлены в таблице.

Рекомендуемый уровень удовлетворенности качеством образовательных услуг должен быть не ниже 80 %. Анализ полученных данных показал, что в настоящее время по 3 критериям из 5 студентами отмечается недостаточно качественный уровень образовательного процесса. Кроме того, самые низкие показатели выявлены по следующим вопросам: «Насколько полно Вам предоставляется возможность выбора дисциплин?» – 2,4 балла из 5 возможных, «Насколько предоставляется Вам возможность участвовать в формировании своей индивидуальной образовательной программы?» – 2,7 балла из 5 возможных. В настоящее время студенты принимают минимальное участие в формировании своей образовательной программы, однако, согласно статье 34 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, обучающийся имеет право на участие в формировании содержания своего профессионального образования при условии соблюдения федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и высшего образования, образовательных стандар-

тов в порядке, установленном локальными нормативными актами [15].

Следует отметить, что средний уровень удовлетворенности качеством обучения в магистратуре соответствует норме и составляет 80 %.

По результатам данного мониторинга можно сделать следующие выводы:

- необходимо пересмотреть структуру образовательной программы с целью проверки содержащихся в ней дисциплин на соответствие профессиональным компетенциям, а также с целью исключения дублирования;
- необходимо предоставление студентам возможности участия в формировании своего профессионального образования;
- необходимо обновление лабораторного оборудования, используемого для реализации образовательной программы;
- необходимо внедрить систему регулярного мониторинга качества учебного процесса в целом, а также отдельно преподавателей;
- необходимо повысить оперативность реагирования кафедры на запросы студентов.

Регулярное проведение внутренних мониторингов качества образовательного процесса позволит оперативно выявлять факторы, препятствующие более эффективному процессу обучения, и устранять их. Данные мониторинги необходимо проводить один раз в семестр.

В работе представлен анализ реализации магистерских программ и комплекс мер по повышению качества их реализации. Данный комплекс уже частично реализован на кафедре ТУ ТУСУР. Он позволяет не только делать образовательный процесс магистрантов эффективнее, а также повышает привлекательность магистратуры на кафедре ТУ и способствует привлечению абитуриентов, планирующих поступать в магистратуру. Результаты данной работы будут полезны и для других кафедр, факультетов, а также университетов. Используемую систему оценки можно применять также для программ бакалавриата и специалитета.

Список литературы

1. Юркинская Е. В. Формирование подхода к повышению качества образования на основе концепции всеобщего управления качеством // Экономика качества. 2012. № 1. URL: <http://eq-journal.ru/pdf/01Юркинская%20ЕВ.pdf> (дата обращения: 10.09.2018).
2. Направления подготовки и программы магистратуры в ТУСУРе. URL: <https://magistrant.tusur.ru/ru/magisterskie-programmy/ochnaya-forma-obucheniya> (дата обращения: 11.09.2017).
3. Кечиев Л. Н. Информационное обеспечение и состояние образования в области ЭМС // Технологии ЭМС. 2016. № 1 (56). С. 3–13.
4. Газизов Т. Р., Куксенко С. П., Заболоцкий А. М., Комнатнов М. Е., Салов В. К. Магистерская программа ТУСУРа «Электромагнитная совместимость радиоэлектронной аппаратуры» // Технологии ЭМС. 2016. № 1 (56). С. 24–34.
5. Иващенко Т. Н. Роль института магистратуры в системе российского образования // Вестник государственного и муниципального управления. 2015. № 4. С. 75–79.
6. Ерофеева Г. В., Гриякова Ю. Л. Развитие тенденций высшего образования и формирование профессиональных компетенций магистрантов технических вузов // Вестник Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2012. № 4. С. 136–141.
7. Черная Ю. А. Оценка эффективности вуза в связи с внедрением критериев оценки качества образовательных услуг // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-9. С. 1999–2002.
8. Нуждин В. Н., Кадамцева Г. Г. Стратегическое управление качеством образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 2–10.
9. Трубченинова И. А., Бусыгина А. В. Практика применения критериев оценки качества образовательных услуг // Научная сессия ТУСУР–2018: материалы Междунар. науч.-технич. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск: В-Спектр, 2018. Т. 2. С. 147–150.
10. Трубченинова И. А., Бусыгина А. В. Анкетирование как ресурс для повышения качества образования в магистратуре // Доклады 23-й Междунар. науч.-практ. конф. «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири» (СИБРЕСУРС-23-2017). Томск: В-Спектр, 2017. С. 77–80.
11. Положение о контактной работе обучающихся в ТУСУРе. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/84> (дата обращения: 05.09.2018).
12. Официальный сайт научно-исследовательской лаборатории «Безопасность и электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств» (НИЛ «БЭМС РЭС»). URL: <http://talgat.org/news/> (дата обращения: 03.09.18).
13. Трубченинова И. А., Бусыгина А. В. Привлечение магистрантов к реализации научных проектов как эффективный способ организации научно-исследовательской работы // Научная сессия ТУСУР–2018: материалы Междунар. науч.-технич. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск: В-Спектр, 2018. Т. 5. С. 311–312.
14. Приказ Минобрнауки России от 05.12.2014 г. № 1547/1547 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность». URL: <http://минобрнауки.рф/документы/5141> (дата обращения: 10.09.2017).
15. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 07.09.2018).

Трубченинова Ирина Анатольевна, ассистент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (пр. Ленина, 40, Томск, Россия, 634050). E-mail: trubcheninova.ia@mail.ru

Газизов Тальгат Рашитович, главный научный сотрудник, доктор технических наук, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (пр. Ленина, 40, Томск, Россия, 634050). E-mail: talgat@tu.tusur.ru

Материал поступил в редакцию 24.09.2018.

DOI: 10.23951/1609-624X-2018-8-177-184

IMPLEMENTATION PRACTICE FOR QUALITY OF MASTER PROGRAMS ASSESSMENT

I. A. Trubcheninova, T. R. Gazizov

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation

The implementation of master programs is considered. An assessment of the quality of the implementation of master programs on example of Department of Television and Control of the Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics was conducted. For the assessment, a questionnaire was conducted among subjects of the educational process. The main advantages and disadvantages of master programs on electromagnetic compatibility at the department of Television and Control are revealed. Factors influencing the decrease in the effectiveness of the educational process are revealed. The organization of a contact area of a teacher with students and the implementation of scientific work in the framework of training in the magistracy were considered. A set of measures to improve the implementation of master programs, related to the organization of the educational process, the revision of the formats of work with students, the conduct of research activities undergraduates is developed. The results of partial implementation of this complex were presented. Tests for verification of the residual knowledge of students and for internal monitoring of the quality assessment of the educational process were developed. The testing was conducted and it's results were analyzed. The importance of conducting a systematic assessment of the educational process quality was shown.

Key words: higher education, master programs, quality of education, electromagnetic compatibility.

References

1. Yurkinskaya E. V. Formirovaniye podkhoda k povysheniyu kachestva obrazovaniya na osnove kontseptsii vseobshchego upravleniya kachestvom [Forming an approach to improving the quality of education based on the concept of universal quality management]. *Ekonomika kachestva*, 2012, no. 1. (in Russian). URL: <http://eq-journal.ru/pdf/01/YUrinskaya%20EV.pdf> (accessed 10 September 2018).
2. *Napravleniya podgotovki i programmy magistratury v TUSURe* [Areas of training and graduate programs in Tomsk University of Control Systems and Radioelectronics]. (in Russian). URL: <https://magistrant.tusur.ru/magisterskie-programmy/ochnaya-forma-obucheniya> (accessed 11 September 2017).
3. Kechiev L. N. Informatsionnoye obespecheniye i sostoyaniye obrazovaniya v oblasti EMS [Information support and the state of education in the field of EMC]. *Tekhnologii EMS – Technologies of Electromagnetic Compatibility*, 2016, no. 1 (56), pp. 3–13 (in Russian).
4. Gazizov T. R., Kuksenko S. P., Zabolotskiy A. M., Komnatnov M. E., Salov V. K. Magisterskaya programma TUSURa «Elektromagnitnaya sovmestimost' radioelektronnoy apparatury» [Master program of Tomsk University of Control Systems and Radioelectronics «Electromagnetic compatibility of radio electronic equipment»]. *Tekhnologii EMS – Technologies of Electromagnetic Compatibility*, 2016, no. 1 (56), pp. 24–34 (in Russian).
5. Ivashchenko T. N. Rol' instituta magistratury v sisteme rossiyskogo obrazovaniya [Role of the Magistracy Institute in the system of Russian education]. *Vestnik gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya – Journal of Public and Municipal Administration*, 2015, no. 4, pp. 75–79 (in Russian).
6. Erofeeva G. V., Griyakova Yu. L. Razvitiye tendentsiy vysshego obrazovaniya i formirovaniye professional'nykh kompetentsiy magistrantov tekhnicheskikh vuzov [Development trends of higher education and the formation of technical colleges graduate's professional competences]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2012, no. 4, pp. 136–141 (in Russian).
7. Chernaya Yu. A. Otsenka effektivnosti vuza v svyazi s vnedreniem kriteriev otsenki kachestva obrazovatel'nykh uslug [Evaluation of the effectiveness of the university in connection with the introduction of criteria for assessing the quality of educational services]. *Fundamental'nye issledovaniya – Fundamental Research*, 2014, no. 12-9, pp. 1999–2002 (in Russian).
8. Nuzhdin V. N., Kadamtseva G.G. Strategicheskoye upravleniye kachestvom obrazovaniya [Strategic management of education quality]. *Vyssheye obrazovaniye segodnya – The Higher Education Today*, 2003, no. 5, pp. 2–10 (in Russian).
9. Trubcheninova I. A., Busygina A. V. Praktika primeneniya kriteriev otsenki kachestva obrazovatel'nykh uslug [The practice of applying the criteria for assessing the quality of educational services]. *Nauchnaya sessiya TUSUR–2018: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh* [Scientific session TUSUR-2018: materials of the Intern. scientific tech. conf. of students, graduate students and young scientists]. Tomsk, V-Spektr Publ., 2018, vol. 2, pp. 147–150 (in Russian).
10. Trubcheninova I. A., Busygina A. V. Anketirovaniye kak resurs dlya povysheniya kachestva obrazovaniya v magistrature [Questioning as a resource for improving the quality of education in the Master program]. *Doklady 23-y Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Prirodnye i intellektual'nye resursy Sibiri» (SIBRESURS-23-2017)* [Reports of the 23rd Intern. scientific-practical conf. “Natural and intellectual resources of Siberia” (SIBRESURS-23-2017)]. Tomsk, V-Spektr Publ., 2017, pp. 77–80 (in Russian).
11. *Polozheniye o kontaktnoy rabote obuchayushchikhsya v TUSURe* [Regulations on contact work of students in Tomsk University of Control Systems and Radioelectronics]. (in Russian). URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/84> (accessed 5 September 2018).
12. *Ofitsial'nyy sayt nauchno-issledovatel'skoy laboratorii «Bezopasnost' i elektromagnitnaya sovmestimost' radioelektronnykh sredstv» (NIL «BEMSRES»)* [The official site of the research laboratory “Safety and Electromagnetic Compatibility of Radio-Electronic Means” (RL “SEMCSREM”)]. (in Russian). URL: <http://talgat.org/news/> (accessed 3 September 2018).
13. Trubcheninova I. A., Busygina A. V. Privlecheniye magistrantov k realizatsii nauchnykh proektov kak effektivnyy sposob organizatsii nauchno-issledovatel'skoy raboty [Involvement of undergraduates in the implementation of scientific projects as an effective way to organize research work]. *Nauchnaya sessiya TUSUR–2018: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh. T. 5* [Scientific session TUSUR-2018: materials of the Intern. scientific tech. conf. of students, graduate students and young scientists. Vol. 5]. Tomsk, V-Spektr Publ., 2018. Pp. 311–312 (in Russian).
14. *Prikaz Minobrnauki Rossii ot 05.12.2014 g. № 15471547 «Ob utverzhdenii pokazateley, kharakterizuyushchikh obshchiye kriterii otsenki kachestva obrazovatel'noy deyatel'nosti organizatsiy, osushchestvlyayushchikh obrazovatel'nuyu deyatel'nost'»* [Order of the Ministry of Education and Science of Russia No. 15471547 of December 5, 2014 “On Approval of Indicators Characterizing General Criteria for Assessing the Quality of Educational Activities of Organizations Conducting Educational Activities”]. URL: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/5141> (accessed: 10 September 2017).
15. *Federal'nyy zakon «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» ot 29.12.2012 №273-FZ* [Federal Law “On Education in the Russian Federation” from December 29, 2012 No. 273-FZ] (in Russian). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed 7 September 2018).

Trubcheninova I. A., Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (pr. Lenina, 40, Tomsk, Russian Federation, 634050). E-mail: trubcheninova.ia@mail.ru

Gazizov T. R., Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (pr. Lenina, 40, Tomsk, Russian Federation, 634050). E-mail: talgat@tu.tusur.ru