

УДК 378.2

АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

© 2019 г.

Д.Е. Щипанова, В.А. Копнов

Щипанова Дина Евгеньевна, к.психол.н.; доц.; доцент кафедры психологии образования
и профессионального развития
Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург
dina_evg@mail.ru
Копнов Виталий Анатольевич, д.т.н.; проф.; советник ректора
Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург
vitalij.kopnov@rsvpu.ru

*Статья поступила в редакцию 30.09.2019**Статья принята к публикации 30.10.2019*

Представлен анализ проблем подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре в масштабе современной системы высшего образования Российской Федерации. Обсуждаются аспекты развития системы квалификаций в области науки. Определены подходы к проектированию содержания образования, сформирована модель разработки программ повышения квалификации всех участников образовательного процесса подготовки кадров высшей квалификации. Модель содержит три компонента: анализ квалификации, разработка и апробация программ. Представлен пример подхода к анализу квалификации и формулированию результатов обучения для разработки программ повышения квалификации руководителей аспирантов. Рассмотрены перспективы масштабирования разработанных подходов на национальном и международном уровнях в контексте интернационализации образования.

Ключевые слова: высшее образование, кадры высшей квалификации, интернационализация образования, система квалификаций в сфере науки, результаты обучения, квалификация.

Введение и постановка научной проблемы

Смена технологических укладов определяет высокие темпы трансформации современного рынка образования и профессий. Участие российской науки в глобальных мировых процессах и готовность работать в тематике больших вызовов требует достаточного числа высококвалифицированных научных кадров, имеющих подготовку по актуальным направлениям развития науки и технологий. Стратегические направления государственной политики в сфере развития науки и технологий отражены в содержании Национальной технологической инициативы (НТИ) [1] и Национальном проекте «Наука» [2], одним из направлений которого является развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок. Подготовка современного исследователя высокого уровня возможна только в условиях повышения интернационализации образования. Однако в настоящее время существуют терминологические сложности в сопоставлении программ подго-

товки научных кадров в РФ и за рубежом (так, например, недостаточно проработано соотношение понятий «аспирант», «кандидат наук», «PhD», «доктор наук» и их соотнесение с уровнями квалификаций в РФ и за рубежом). Отметим также структурные сложности в соотношении отечественных и зарубежных программ подготовки: в РФ программы аспирантуры относятся к третьему уровню высшего образования и реализуются в соответствии с ФГОС, в некоторых странах СНГ представляют собой отдельный уровень образования, в зарубежных странах отсутствуют образовательные стандарты в данной области и разработаны практики отдельных университетов в подготовке и сопровождении аспирантов. Это затрудняет процесс интернационализации программ и мобильности аспирантов на национальном и международном уровнях, а также определяет актуальность разработки подходов, критериев и инструментов соотнесения программ подготовки кадров высшей квалификации в РФ, странах СНГ, Европы и мира.

Таблица 1

Основные показатели деятельности аспирантуры в РФ [3]

Годы	Число организаций, ведущих подготовку аспирантов	Численность аспирантов (на конец года), человек	Прием в аспирантуру, человек	Выпуск из аспирантуры, человек	В том числе с защитой диссертации, человек
Всего					
2016	1359	98352	26421	25992	3730
2017	1284	93523	26081	18069	2320
Научно-исследовательские организации					
2016	733	10581	2949	2954	331
2017	670	10231	3133	2209	247
Образовательные организации высшего образования					
2016	611	87180	23281	22917	3379
2017	599	82633	22749	15753	2063

Анализ основных показателей деятельности аспирантуры в масштабе РФ, представленных в отчете Федеральной службы государственной статистики (Росстат) за 2018 год [3], свидетельствует о снижении общей численности аспирантов, снижении числа приема и выпуска аспирантов, в том числе оканчивающих аспирантуру с защитой диссертации (табл. 1).

Проблема подготовки кадров высшей квалификации обусловлена множеством факторов: социальных, экономических, правовых, инфраструктурных, технологических и др. В настоящее время вопросу подготовки научных кадров в системе высшего образования РФ с учетом современных вызовов уделяется недостаточно внимания. Одним из основных факторов, определяющих проблемы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре, по нашему мнению, выступает недостаточное согласование образовательных программ подготовки аспирантов с актуальными требованиями рынка труда и профессий.

Рассмотрим актуальное состояние системы подготовки научных кадров в аспирантуре. В настоящее время направления подготовки в аспирантуре соответствуют научным специальностям, требования к которым определяют паспорта научных специальностей ВАК [4]. Программы аспирантуры могут быть реализованы образовательной организацией, имеющей лицензию на право осуществления образовательной деятельности по программам аспирантуры и государственную аккредитацию программ аспирантуры. Реализация программ аспирантуры может иметь следующие нормативные основания: соответствие ФГОС аспирантуры [5]; соответствие самостоятельно установленным в образовательной организации образовательным стандартам. В этой связи также существует проблема согласования научных специальностей (в соответствии с паспортами ВАК) с направлениями подготовки, обозначенными в

образовательных стандартах. Подготовка и защита кандидатской диссертации на соискание ученой степени кандидата наук возможна также без обучения в аспирантуре в соответствии действующим законодательством [6].

Еще одним аспектом проблемы является то, что к соисканию ученой степени кандидата наук в настоящее время допускаются лица, подготовившие диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук в организации, давшей положительное заключение по данной диссертации, к которой они были прикреплены для подготовки диссертации и сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [7]. Соискатель занимается только подготовкой диссертационного исследования. Он не проходит курс обучения, не получает диплом с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь», не участвует в научной и педагогической работе кафедры вуза. Прикрепление в качестве соискателя возможно только при наличии в учреждении аспирантуры по выбранной соискателем степени специальности. Это определяет также ряд трудностей для подготовки диссертации на соискание ученой степени.

Кроме того, в настоящее время внедряется новая модель научной аттестации, когда научные организации и образовательные организации высшего образования приобретают полномочия по самостоятельному присуждению ученых степеней [8; 9].

Существует также неоднозначность в преемственности, горизонтальной мобильности и траекториях развития исследователя. Подготовка исследователей на уровне бакалавриата и магистратуры может осуществляться по различным траекториям: 1) «линейная» подготовка осуществляется по единому направлению бакалавриата и магистратуры; 2) «перекрестная» подготовка осуществляется по разным направ-

лениям в бакалавриате и магистратуре. В данном случае направления бакалавриата и магистратуры могут быть не только из разных укрупненных групп специальностей и направлений (УГСН), но и из различных областей образования. Кроме того, на одно направление подготовки аспирантуры поступают выпускники магистратуры любого направления данной УГСН, других УГСН и областей образования.

Формирование компетенций исследователя происходит на всех уровнях высшего образования: бакалавриат, специалитет, магистратура и аспирантура. Квалификация «Преподаватель. Преподаватель-исследователь» может быть получена по результатам успешного освоения образовательной программы аспирантуры. Фундаментальный характер содержания базового образования формируется в бакалавриате в рамках лекций в различных областях наук, а также освоения элементов профессиональной деятельности и основ научного исследования в процессе практических занятий и прохождения практик в организациях. Оценить исследовательские компетенции бакалавра возможно через анализ отчетов по практикам и научно-исследовательской работе (НИР), курсовых работ и выпускной квалификационной работы с элементами анализа научной информации. Дальнейшее развитие исследовательских компетенций возможно в процессе освоения программ магистратуры. На этом уровне образования студенту предоставлены более широкие возможности работать в научных коллективах, участвовать в исследовательских проектах кафедр вуза и в других организациях. Кроме того, обязательным требованием при обучении в магистратуре является публикация научных статей и участие с докладами на научных конференциях. Оценить уровень развития исследовательских компетенций возможно через анализ отчетов по практикам и НИР, научных публикаций, курсовых работ и выпускной квалификационной работы магистра, имеющей исследовательский характер. Формирование исследователя на уровне высшего образования осуществляется по программам подготовки кадров высшей квалификации (программам аспирантуры). Исследовательские компетенции развиваются в процессе подготовки аспирантом выпускной научно-квалификационной работы с возможностью последующего представления ее к защите в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Индикаторами сформированности исследовательских компетенций аспиранта выступают подготовка и публичная защита аспирантом научного доклада по основ-

ным результатам квалификационной работы (диссертации); участие в грантовых программах; результаты сдачи кандидатских экзаменов; количество и уровень научных публикаций по материалам исследования; апробация результатов исследования на научных конференциях; результаты прохождения практик. Выпускник аспирантуры при условии успешного освоения программы и прохождения итоговой государственной аттестации получает диплом государственного образца с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Таким образом, исследовательские компетенции получают формальное выражение в виде документа о квалификации.

Актуальное состояние рынка квалификаций в РФ определяет трудности дальнейшего развития ученого и исследователя как субъекта труда. Обозначим основные аспекты существующих противоречий. Во-первых, в настоящее время в РФ окончательно не принята Национальная рамка квалификаций, существует ее проект, что затрудняет широкое использование понятия квалификации и ее уровней [10]. Кроме того, Национальная рамка квалификаций РФ отличается по количеству уровней от Европейской рамки квалификаций (9 уровней в РФ, 8 – в ЕС), что снижает прозрачность и мобильность квалификаций именно в области научной деятельности, поскольку 8-й и 9-й уровни содержат указание на ученую степень и исследовательские компетенции.

Другой стороной проблемы является то, что в настоящее время в РФ процесс развития системы профессиональных квалификаций в области науки находится в начальной стадии. Область профессиональной деятельности «Наука» добавлена в Реестр Минтруда только в 2017 году и относится к области профессиональной деятельности «Образование и наука». Инициаторами процесса разработки системы профессиональных квалификаций в науке явились Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова и Ассоциация классических университетов. В настоящее время разработан проект профессионального стандарта научного работника [11]. Однако информированность научного и образовательного сообщества РФ в области проблем и направлений развития профессиональных квалификаций в сфере науки сегодня недостаточна; проект профстандарта научного работника практически не учитывается при разработке программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

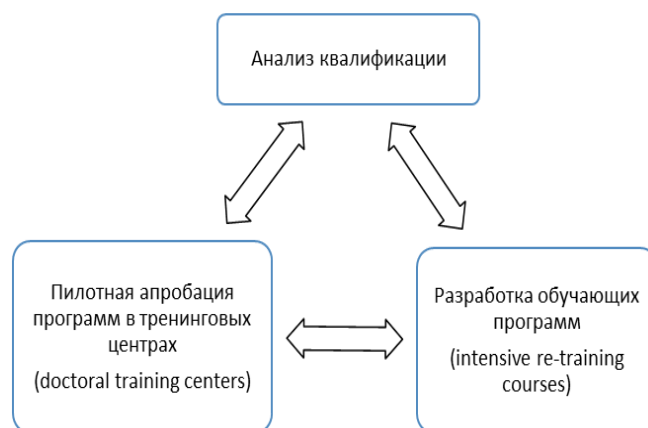


Рис. 1. Модель разработки программы

Методология и методика

Анализ проблемы в образовательном аспекте позволил нам определить следующие направления разработки образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

1. Согласование программ с основными принципами и тенденциями развития образования на мировом и европейском уровнях, решающих 4 базовые задачи в соответствии с рамкой развития европейского образования 2020 (ET 2020 framework) [12].

2. Использование актуальных педагогических подходов [13] в соответствии с представлениями о педагогике XXI века [13].

3. Согласование программ с тенденциями развития системы профессиональных квалификаций в сфере науки. В настоящее время в рамках проекта MODEST, поддержанного ERASMUS+, разрабатываются и апробируются методологические подходы, процедура и инструменты модернизации программ аспирантуры и повышения квалификации всех участников образовательного процесса подготовки кадров высшей квалификации.

4. Использование методологии и теоретических подходов к разработке результатов обучения как основного компонента образовательной программы [14–17].

Таким образом, предлагается следующая модель разработки программ повышения квалификации всех участников образовательного процесса подготовки кадров высшей квалификации (рис. 1) в контексте интернационализации образования.

Анализ квалификации проводится в два этапа.

1. Анализ документов, содержащих информацию о содержании квалификации: стандарты (образовательные, профессиональные, отраслевые и др.); результаты опроса стейкхолдеров;

анализ эффективности и результативности программ подготовки кадров высшей квалификации в конкретной организации. Результатом данного этапа является определение набора актуальных знаний и навыков (Hard and Soft Skills).

2. Определение и формулирование результатов обучения (Learning outcomes) по программе.

Применение данной методологии и подходов позволяет обеспечить прозрачность программ подготовки, позволяет соотносить отечественные и зарубежные программы обучения и развивать академическую и профессиональную мобильность.

Результаты и обсуждение результатов

На основе разработанных подходов и модели рассмотрим пример анализа квалификации для разработки курсов повышения квалификации руководителей аспирантов.

Первый этап – анализ профессионального стандарта научного работника.

Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ подготовлен Минтрудом России 05.09.2017) [11]. Наименование вида профессиональной деятельности – проведение научных исследований и работ.

Основная цель вида профессиональной деятельности – выполнение фундаментальных научных исследований, поисковых научных исследований и прикладных научных исследований. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт, представлено в табл. 2.

Одна из трудовых функций научного руководителя аспирантов – трудовая функция «Развитие научных кадров высшей квалификации» (D/03.8.28.2).

Таблица 2

Функциональная карта вида трудовой деятельности [11]			
Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	Уровень квалификации
А	Решение исследовательских задач в рамках реализации научно- (научно-технического, инновационного) проекта под руководством более квалифицированного работника	Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника	A/01.7.1 7.1
		Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу	A/02.7.1 7.1
В	Самостоятельное решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта	Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач	B/01.7.27.2
		Наставничество в процессе проведения исследований	B/02.7.27.2
		Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов	B/03.7.27.2
С	Организация проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов	Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач	C/01.8.18.1
		Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач	C/02.8.18.1
		Развитие компетенций научного коллектива	C/03.8.18.1
		Экспертиза научных (научно-технических) результатов	C/04.8.18.1
		Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям	C/05.8.18.1
D	Организация проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических) программ с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием коллективов исполнителей	Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе выполнения научных (научно-технических) программ	D/01.8.28.2
		Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок	D/02.8.28.2
		Развитие научных кадров высшей квалификации	D/03.8.28.2
		Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов	D/04.8.28.2
		Популяризация вклада научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации	D/05.8.28.2
Е	Организация проведения исследований и (или) разработок, выходящих за рамки основной научной (научно-технической) специализации, по новым и (или) перспективным научным направлениям с широким профессиональным и общественным взаимодействием	Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям	E/01.99
		Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений	E/02.99
		Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии	E/03.99
		Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ	E/04.99
		Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений	E/05.99

Далее определяем набор знаний и навыков руководителя аспирантов согласно профессиональному стандарту с учетом потребностей конкретной организации.

Необходимые умения:

- передавать информацию на высоком научно-методическом уровне;
- организовывать коллективную научно-исследовательскую работу;
- оценивать профессиональное развитие научных кадров высшей квалификации.

Необходимые знания:

- основы организации коллективной работы;
- научные проблемы и передовые, уникальные разработки в области научной специализации и в смежных областях;
- новейшие методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок;
- формы и способы подготовки и переподготовки работников в области научной специализации и в смежных областях.

Второй этап – формулирование результатов обучения

Результаты обучения: 1) передавать опыт планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок; 2) осуществлять научно-методическое консультирование аспирантов.

Анализ квалификации позволяет проектировать программы повышения квалификации исходя из требований профстандарта. Необходимо учитывать также потребности каждой конкретной организации и других стейкхолдеров в развитии определенных знаний и навыков всех участников процесса подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре. Формулирование результатов обучения является основой формирования содержания курсов, выбора педагогических подходов и технологий, разработок критериев оценки результатов обучения.

Апробация разработанных в соответствии с данной моделью курсов в создаваемых Doctoral training centers в рамках проекта MODEST по программе ERASMUS+ позволит впоследствии масштабировать программы и практики на национальном и международном уровнях, обеспечивать условия для развития международной мобильности аспирантов, преподавателей, руководителей.

Заключение

Таким образом, разработка программ подготовки аспирантов и повышения квалификации всех участников образовательного процесса подготовки кадров высшей квалификации с

учетом выделенных нами основных направлений (согласование программ с основными принципами и тенденциями развития образования на мировом и европейском уровнях, согласование программ с тенденциями развития системы профессиональных квалификаций в сфере науки, использование методологии и теоретических подходов к разработке результатов обучения как основного компонента образовательной программы) позволит обеспечить прозрачность процесса и результата образования. Построение образовательных программ по единым критериям и алгоритмам, соответствие образовательных результатов требованию прозрачности является одним из основных факторов повышения академической и профессиональной мобильности аспирантов и всех участников процесса подготовки кадров высшей квалификации на национальном и международном уровнях в контексте повышения интернационализации образования.

Благодарности

Данная публикация поддержана Исполнительным агентством по образованию, аудиовизуальным средствам и культуре, проекты по программе Erasmus +: 574097-EPP-1-2016-1-CY-EPPKA2-SBHE-JP; 598549-EPP-1-2018-1-LV-EPPKA2-SBHE-JP.

Авторы признательны всем партнерам проектов RUECVET и MODEST за их вклад в дискуссию и апробацию предложенных процедур анализа квалификаций. Поддержка Европейской комиссией подготовки этой публикации не означает одобрения ее содержания, которая отражает точку зрения только авторов, и Комиссия не может нести ответственность за любое использование информации, содержащейся в ней.

Список литературы

1. Национальная технологическая инициатива: программа мер по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России к 2035 году. URL: <https://asi.ru/nti/> (дата обращения: 14.10.2019).
2. Наука: национальный проект. URL: <http://static.government.ru/media/files/UraNEEbOnbjocoMLPonnJZx4OT20Siei.pdf> (дата обращения: 14.10.2019).
3. Россия в цифрах. 2018: Краткий статистический сборник. М.: Росстат, 2018. 522 с. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rusfig/rus18.pdf (дата обращения: 12.10.2019).
4. Перечень паспортов научных специальностей ВАК. URL: <http://arhvak.minobrнауки.gov.ru/316> (дата обращения: 18.10.2019).

5. ФГОС ВО по направлениям аспирантуры. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/95/91/7> (дата обращения: 14.10.2019).
6. Положение о присуждении ученых степеней. Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.10.2019).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 марта 2014 г. № 248 г. «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». URL: <http://www.base.garant.ru/70652360> (дата обращения: 21.10.2019).
8. Федеральный закон от 23.05.2016 № 148-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О внесении изменений в статью 4 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 11.10.2019).
9. Распоряжение Правительства РФ от 23.08.2017 № 1792-р (ред. от 28.08.2019) «Об утверждении перечня научных организаций и образовательных организаций высшего образования, которым предоставляются права, предусмотренные абзацами вторым – четвертым пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 11.10.2019).
10. Олейникова О.Н., Муравьева А.А., Аксенова Н.М. Национальная система квалификаций: концептуальные и методические основы в контексте нерешенных проблем // Образование и наука. 2018. № 20(6). С. 70–89.
11. Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (подготовлен Минтрудом России 05.09.2017). URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56626475/> (дата обращения: 12.10.2019).
12. European Policy Cooperation (ET 2020 framework). URL: https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework_en (дата обращения: 24.10.2019).
13. A Diagram Of 21st Century Pedagogy by Teach Thought Staff. URL: <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/a-diagram-of-21st-century-pedagogy/> (дата обращения: 14.10.2019).
14. Defining, writing and applying learning outcomes: a European handbook. Cedefop. Luxembourg: Publications office of the European Union, 2017. 99 p.
15. Kennedy D. Writing and using learning outcomes: a practical guide. Cork, University College Cork. 2007. 104 p.
16. Gibbs A., Kennedy D., Vickers A. Learning outcomes, degree profiles, Tuning project and competences // Journal of the European Higher Education Area. 2012. № 15 (5). P. 71–87
17. Kennedy D., McCarthy M. Learning Outcomes in the ECTS Users' Guide 2015: Some Areas of Concern // Journal of the European Higher Education Area. 2016. № 3. URL: <https://www.ehea-journal.eu/en/handbuch/gliederung/#/Beitragsdetailansicht/206/547/Learning-Outcomes-in-the-ECTS-Users-Guide-2015-Some-Areas-of-Concern> (дата обращения: 14.10.2019).

MODERN APPROACHES TO THE DESIGN OF DOCTORAL STUDENTS TRAINING PROGRAMS IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL EDUCATION

D.E. Shchipanova, V.A. Kopnov

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

The paper presents an analysis of doctoral students training programmes on the scale of the modern higher education system in the Russian Federation from the point of view of qualifications. Various aspects of developing a qualification system in the field of science are discussed. Some approaches to the design of educational content are determined and a model for designing professional development programmes for all participants of the educational process is proposed. The model contains three components: qualification analysis consisting of two stages; development and testing of programmes. An example of qualification analysis application and formulation of learning outcomes required to design professional development programmes for postgraduate students' supervisors is presented. The prospects for scaling up the developed approaches at the national and international levels in the context of the internationalization of education are considered.

Keywords: higher education, doctoral students, internationalization of education, qualifications system in the field of science, learning outcomes, qualification.