

DOI: 10.15593/2224-9877/2017.4.12

УДК 378

А.А. Чекалкин, Е.Ю. МакароваПермский национальный исследовательский
политехнический университет, Пермь, Россия**РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ПРОГРАММ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПНИПУ
В 2014–2016 ГГ.**

Рассматривается деятельность факультета повышения квалификации преподавателей Пермского национального исследовательского политехнического университета в 2014–2016 гг., соответствующая приоритетным направлениям, рекомендованным Министерством образования и науки Российской Федерации, направленная на совершенствование педагогических практик в профессиональном обучении, профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании с учетом требований профессиональных стандартов. Факультет повышения квалификации преподавателей реализует программы дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности для профессорско-преподавательского персонала университетов и других организаций высшего образования, преподавателей средних профессиональных образовательных организаций и специалистов по методике обучения. Успешное освоение образовательных программ обеспечивает повышение профессионального уровня и обновление педагогических компетенций слушателей, необходимых для выполнения основных видов профессиональной деятельности в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования. В работе отражена структура дополнительных профессиональных программ и компоненты общепрофессиональных компетенций, приобретаемые в процессе освоения этих программ. Показано формирование состава слушателей по различным категориям. Реализация дополнительных профессиональных программ осуществляется профессорами и доцентами, разрабатывающими инновационные методы подготовки преподавателей и научных кадров.

Ключевые слова: профессиональное образование, дополнительное профессиональное образование, повышение квалификации, нормативно-правовое обеспечение, профессиональные стандарты, информационно-коммуникационные технологии, приоритетные направления развития науки, педагогическая деятельность, профессорско-преподавательский персонал, педагогические компетенции.

A.A. Chekalkin, E.Yu. Makarova

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russian Federation

THE REALIZATION OF THE SHORT-TERM GRADUATE PROGRAMS ON THE STAFF ADVANCED TRAINING AND EDUCATION FACULTY PNRPU IN 2014-2016

The activities of Staff Advanced Training and Education Faculty in 2014-2016 is taken into consideration. It corresponds to the priority areas recommended by Ministry of education and science of the Russian Federation and it is aimed at the improvement of pedagogical practices in professional training, professional education and additional professional education with the requirements of professional standards. The faculty implements short-term graduate programs of additional professional education in the profile of pedagogical activities for teaching staff of universities and other institutions of higher education, teachers of secondary professional educational institutions and specialists in teaching methods. The successful development of short-term graduate programs provides professional development and updating of pedagogical competencies of listeners, necessary for the performance of basic professional activities in the field of vocational training, professional education and additional professional education. The work deals with the structure of short-term graduate programs for additional professional education and components of general professional competencies acquired in the process of development of these programs. The listeners' structure formation on different categories is shown. Implementation of additional professional programs is carried out by professors and associate professors, developing innovative methods of training lecturers and scientific personnel.

Keywords: professional education, additional professional education, advanced training, regulatory support, professional standards, informative and communicative technologies, priority directions of the science development, pedagogical activities, teaching staff, pedagogical competencies.

Серьезные изменения в образовательной политике в рамках реализации федеральных образовательных и профессиональных стандартов влекут за собой новый уровень требований к профессорско-преподавательскому персоналу университетов и других организаций высшего образования. В настоящее время назрела задача повышения качества реализации основных профессиональных образовательных программ, которую уже невозможно решить ни статистическими методами, ни ужесточением требований, только путем повышения ответственности вузов за качество образования и формирования вузовских систем качества [1]. Научно-педагогические работники должны постоянно обновлять и совершенствовать свои педагогические навыки на основе дополнительных профессиональных программ, стимулирующих постоянное внесение новаторских элементов в учебные курсы, методы преподавания и обучения. Дополнительное образование в течение всей жизни имеет прямое отношение к качеству профессорско-преподавательского состава современного университета [2].

С учетом достигнутых за последнее время результатов исследований педагогических аспектов инженерного образования можно выделить определенное отличие инженерной педагогики от традиционной: цели и ценности инженерного образования строго регламентируются компетенциями федеральных государственных или самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов, а также требованиями профессиональных стандартов для специалистов инженерного профиля. В качестве таковых рассматривается формирование у студентов компетенций, необходимых для современной инженерной деятельности, для решения широкого круга инновационных образовательных, научно-исследовательских и производственных задач [3]. В монографии [4] показаны состояние и тенденции развития системы повышения квалификации и переподготовки кадров в России, а также определена стратегия управления трудовыми ресурсами в компетентностном формате.

Деятельность факультета повышения квалификации преподавателей ПНИПУ направлена на совершенствование педагогических практик в профессиональном обучении, профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании с учетом требований профессиональных стандартов. Факультет реализует программы дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности для профессорско-преподавательского персонала университетов и других организаций высшего образования, преподавателей средних профессиональных образовательных организаций и специалистов по методике обучения. Успешное освоение образовательных программ обеспечивает повышение профессионального уровня и обновление педагогических компетенций слушателей, необходимых для выполнения основных видов профессиональной деятельности в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования.

Факультет повышения квалификации преподавателей (ФПКП) реализует программы дополнительного профессионального образования для научно-педагогических работников ПНИПУ в соответствии с положениями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: правом педагогических работников на дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года (ст. 47); обя-

занностью педагогических работников систематически повышать свой профессиональный уровень (ст. 48).

Дополнительные профессиональные программы формируют комплекс необходимых компетенций для выполнения трудовых функций, регламентированных профессиональным стандартом 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда РФ от 08.09.2015 № 608н:

- Организации деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, обеспечения достижения ими нормативно установленных результатов образования.

- Создания педагогических условий для профессионального и личностного развития обучающихся, удовлетворения потребностей в углублении и расширении образования.

- Методического обеспечения реализации образовательных программ.

- Реализация дополнительных профессиональных программ осуществляется ведущими научно-педагогическими работниками ПНИПУ, разрабатывающими инновационные методы подготовки преподавателей и научных кадров [5–10].

Системные приоритеты повышения квалификации научно-педагогических работников ПНИПУ в 2014–2016 гг.

Системные приоритеты повышения квалификации научно-педагогических работников ПНИПУ соответствуют перечню рекомендуемых направлений повышения квалификации в федеральных государственных образовательных организациях, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, указанных в письме Минобрнауки РФ от 07.12.2015:

- нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности в условиях нового законодательства в сфере образования;

- современные образовательные, в том числе информационно-коммуникационные технологии;

- актуализация и разработка образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов;

- профессиональные стандарты в сфере образования и особенности их применения;

- реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- проектирование открытых образовательных ресурсов;
- противодействие экстремизму и коррупции;
- современные подходы к управлению образовательным процессом;
- проектирование систем непрерывного образования взрослых;
- приоритетные направления развития науки, технологии и техники в РФ;
- реализация Национальной технологической инициативы.

Образовательная и учебно-методическая деятельность ФПКП

Методология программ повышения квалификации ФПКП научно-педагогических работников ПНИПУ предполагает формирование компонентов общепрофессиональных компетенций по направлению 44.06.01 «Образование и педагогические науки»:

- владение методологией и методами педагогического исследования;
- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований;
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук;
- способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя;
- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

– способность проводить анализ образовательной деятельности посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития;

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Программы повышения квалификации ФПКП соответствуют уровню подготовки специалистов высшей квалификации, имеют модульную структуру и включают базовый модуль, вариативный модуль и итоговую аттестацию (табл. 1).

Таблица 1

Структура программы повышения квалификации научно-педагогических работников ПНИПУ

№ п/п	Структура программы ДПО	Вид занятий	Кол-во потоков	Кол-во часов
1	Базовый модуль. Государственная политика в сфере образования	Лекции, практики	1	6
2	Вариативный модуль. Соответствует направлению повышения квалификации	Лекции, практики	1–2	20
3	Итоговая аттестация	Консультации, руководство, рецензирование и защита ИАР	инд.	10
ИТОГО				36

Базовый модуль: нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности в условиях нового законодательства в сфере образования; приоритетные направления развития науки, технологии и техники в Российской Федерации; реализация Национальной технологической инициативы.

Вариативный модуль (педагогические технологии): актуализация и разработка образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов; профессиональные стандарты в сфере образования и особенности их применения; современные подходы к управлению образовательным процессом; проектирование систем непрерывного образования взрослых.

Вариативный модуль (информатизация образования): современные образовательные, в том числе информационно-коммуникационные технологии; реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; проектирование открытых образовательных ресурсов.

Вариативный модуль (промышленные технологии): приоритетные направления развития науки, технологии и техники в Российской Федерации; реализация Национальной технологической инициативы.

Вариативный модуль (дополнительные вопросы): противодействие экстремизму и коррупции.

Итоговая аттестация: выполнение слушателем итоговой аттестационной работы (ИАР), включая индивидуальные консультации, руководство, рецензирование и защиту итоговой аттестационной работы.

Обучение по дополнительным профессиональным программам в 2014–2016 гг.

В 2014–2016 гг. прошли повышение квалификации 705 слушателей, из них 625 научно-педагогических работников ПНИПУ (табл. 2), т.е. 62 % научно-педагогических работников ПНИПУ повысили квалификацию за три года. Если рассматривать долю сотрудников, прошедших повышение квалификации по учебным факультетам ПНИПУ, то наблюдается значительный разброс данного показателя: от 94 % для автодорожного факультета до 32 % для механико-технологического факультета и факультета прикладной математики и механики (ФПММ). Существенная разница связана с необходимостью обеспечения требований профессионального стандарта к дополнительному образованию профессорско-педагогического персонала по профилю реализуемых основных профессиональных образовательных программ и рекомендуемой периодичностью повышения квалификации, а также сложившейся на факультетах структурой внешнего (за пределами ПНИПУ) и внутреннего (на ФПКП) повышения квалификации научно-педагогических работников. В соответствии с требованиями профессионального стандарта 01.004 профессорско-преподавательскому персоналу университетов рекомендовано повышать квалификацию не реже чем один раз в три года.

Таблица 2

Состав слушателей ФПКП ПНИПУ за 2014–2016 гг.

Факультеты	Кол-во НПП на 01.01.2016	2014	2015	2016	ПР19*, %
Автодорожный	63	7	48	4	94
Аэрокосмический	100	14	31	41	86
Горно-нефтяной	98	16	4	32	53
Гуманитарный	274	84	50	53	68
Механико-технологический	74	6	11	7	32
Строительный	97	7	11	52	72
ФПММ	125	18	16	6	32
Химико-технологический	67	7	10	24	61
Электротехнический	111	52	8	6	59
ПНИПУ	1009	211	189	225	62

* ПР19 – показатель Программы повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016–2025 гг. (доля НПП, прошедших повышение квалификации в течение отчетного года и двух предшествующих лет, в общей численности НПП), целевое значение показателя на 2016 г. – не менее 70 %, целевое значение на 2017 г. – не менее 75 %.

Программы повышения квалификации ФПКП ПНИПУ

В 2014 г.:

- Физика и техника лазеров.
- Применение современных программных пакетов при моделировании электрических и электронных схем.
- Информационная компетентность в профессиональной деятельности преподавателя вуза.
- Методология научно-инновационной деятельности профессорско-преподавательского состава высшего учебного заведения.

В 2015 г.:

- Актуальные вопросы ФГОС.
- Профессионально ориентированный английский язык для научно-педагогических работников национального исследовательского университета.

– Методологические основы повышения эффективности труда и применение здоровьесберегающих технологий в процессе преподавания.

– Использование компьютерных технологий для оценки уровней сформированности компетенций студентов высших учебных заведений.

– Применение многопроцессорного программного комплекса ANSYS CFX при реализации образовательных программ.

– Патентные исследования, патентование и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности.

– Разработка фонда оценочных средств контроля результатов обучения студентов по учебной дисциплине.

В 2016 г.:

– Методологические основы преподавания дисциплин основной профессиональной образовательной программы по направлению «Промышленный дизайн».

– Разработка фонда оценочных средств контроля результатов обучения студентов по учебной дисциплине.

– Профессионально ориентированный английский язык для научно-педагогических работников национального исследовательского университета

– Организация научно-исследовательской работы студентов в национальном исследовательском университете.

– Методологические основы преподавания дисциплин основной профессиональной образовательной программы по направлению «Авиационная и ракетно-космическая техника».

– Менеджмент и экономика образовательной организации: повышение эффективности деятельности национального исследовательского университета.

– Реализация образовательных программ с применением электронного обучения по направлению «Техника и технологии строительства».

– Реализация образовательных программ с применением электронного обучения по направлению «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

– Методологические основы повышения эффективности труда и применение здоровьесберегающих технологий в процессе преподавания.

- Развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности по направлению «Техника и технологии строительства».
- Методологические и теоретические основы современного иноязычного и переводческого образования.

На рис. 1 показано изменение числа слушателей ФПКП в 2014–2016 гг. по возрастным категориям. Молодые преподаватели составляли не более 20 % от общего числа слушателей (19 % в 2014 и 2015 гг. и 18 % в 2016 г.). В 2014 и 2015 гг. число слушателей средней возрастной категории являлось преобладающим (49 и 52 % соответственно), в 2016 г. более опытные работники составили большинство обучающихся на ФПКП (42 %).



Рис. 1. Количество слушателей различных возрастных категорий в 2014–2016 гг.

В 2014–2016 годах слушателями ФПКП являлись научно-педагогические работники, имеющие степень доктора наук, кандидата наук и не имеющие ученой степени, причем последние составляли почти половину обучающихся. Доктора наук составляли 5–7 % от общего числа обучающихся, кандидаты наук от 45 % (в 2014 г.) до 51 % (в 2016 г.). На рис. 2 показан квалификационный состав слушателей в 2015 г. В 2014 и 2016 гг. по квалификационному критерию соотношение слушателей существенно не отличалось, тем не менее следует отметить рост доли слушателей, имеющих ученую степень: 50 % в 2014 г., 51 % в 2015 г. и 58 % в 2016 г.

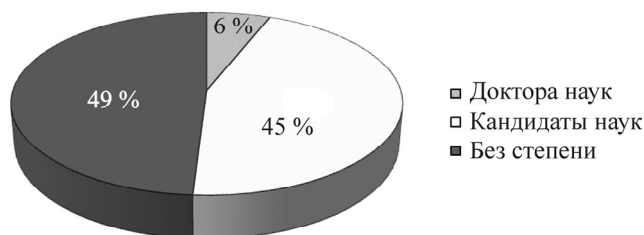


Рис. 2. Квалификационный состав слушателей ФПКП в 2015 г.

Заключение

Целевой показатель количества слушателей на факультете повышения квалификации преподавателей ПНИПУ в 2017–2019 гг. планируется на уровне 240 человек в год.

Целевые показатели возрастного состава слушателей:

- для возрастной категории от 30 до 50 лет – не менее 50 %;
- для возрастной категории до 30 лет – не менее 25 %.

Целевой показатель квалификационного состава слушателей: слушатели с ученой степенью – не менее 50 %.

Список литературы

1. Мотова Г.Н. Болонский процесс: 15 лет спустя // Высшее образование в России. – 2015. – № 11. – С. 53–65.
2. Михайлов Н.Н., Владимирский Б.М. Формирование образовательной политики вуза и ее реализация в современных условиях // Высшее образование в России. – 2015. – № 5. – С. 20–26.
3. Приходько В.М., Соловьев А.Н. Инженерная педагогика как основа кадрового обеспечения высшего технического образования // Высшее образование в России. – 2014. – № 3. – С. 5–11.
4. Шорникова Н.Ю. Повышение квалификации преподавателей высшей школы. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2014. – 191 с.
5. Оценка качества подготовки научных кадров к инновационной деятельности на основе процессного подхода / М.Б. Гитман, В.Ю. Петров, В.Ю. Столбов, С.И. Пахомов // Университетское управление: практика и анализ. – 2011. – № 2(72). – С. 55–63.
6. Овчинников А.А., Гитман М.Б. Автоматизированная система оценки уровня сформированности заявленных компетенций студента технического вуза // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. – 2016. – № 1(69). – С. 65–68.

7. Компетентностная модель выпускника: опыт проектирования / А.Н. Данилов, Н.В. Лобов, В.Ю. Столбов, И.Д. Столбова // *Высшее образование сегодня*. – 2013. – № 6. – С. 25–33.

8. Образовательные стандарты ПНИПУ: концепция разработки и опыт проектирования / М.Б. Гитман, А.Н. Данилов, Н.В. Лобов, В.Ю. Столбов // *Высшее образование в России*. – 2014. – № 3. – С. 108–117.

9. Лобов Н.В., Карманов В.В., Крюков А.Ю. Опыт проектирования образовательной программы магистратуры с сетевым участием на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования // *Высшее образование сегодня*. – 2015. – № 2. – С. 9–14.

10. Тимофеева Г.А., Масляк К.В. Подготовка технических специалистов в условиях инновационно ориентированной экономики [Электронный ресурс] // *Инновации в экономике и управлении на предприятиях нефтегазовой промышленности и смежных отраслей: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., г. Пермь, 30 апр. 2013 г.* / Мин-во образования и науки Рос. Федерации, Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – С. 350–354.

References

1. Motova G.N. Bolonskii protsess: 15 let spustia [Bologna Process: 15 years later]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2015, no. 11, pp. 53–65.

2. Mikhailov N.N., Vladimirovskii B.M. Formirovanie obrazovatel'noi politiki vuza i ee realizatsiia v sovremennykh usloviakh [Formation of educational policy of higher education institution and her realization in modern conditions]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2015, no. 5, pp. 20–26.

3. Prikhod'ko V.M., Solov'ev A.N. Inzhenernaia pedagogika kak osnova kadrovogo obespecheniia vysshego tekhnicheskogo obrazovaniia [Engineering pedagogics as basis of staffing of the higher technical education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2014, no. 3, pp. 5–11.

4. Shornikova N.Iu. Povyshenie kvalifikatsii prepodavatelei vysshei shkoly [Professional development of teachers of the higher school]. Moscow, IuNITIDANA. *Zakon i pravo*, 2014, 191 p.

5. Gitman M.B., Petrov V.Iu., Stolbov V.Iu., Pakhomov S.I. Otsenka kachestva podgotovki nauchnykh kadrov k innovatsionnoi deiatel'nosti na osnove protsessnogo podkhoda. [Assessment of quality of training of scientific shots to innovative activity on the basis of process approach] *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2011, no. 2(72), pp. 55–63.

6. Ovchinnikov A.A., Gitman M.B. Avtomatizirovannaiia sistema otsenki urovnia sformirovannosti zaiavlennykh kompetentsii studenta tekhnicheskogo vuza [The automated system of assessment of level of formation of the stated competences of the student of technical college]. *Vestnik IzhGTU im. M.T. Kalashnikova*, 2016, no. 1(69), pp. 65–68.

7. Danilov A.N., Lobov N.V., Stolbov V.Iu., Stolbova I.D. Kompetentnostnaia model' vypusknika: opyt proektirovaniia [Competence-based model of the graduate: experience of design]. *Vysshee obrazovanie segodnia*, 2013, no. 6, pp. 25–33.

8. Gitman M.B., Danilov A.N., Lobov N.V., Stolbov V.Iu. Obrazovatel'nye standarty PNIPU: kontseptsiiia razrabotki i opyt proektirovaniia [PNIPU educational standards: concept of development and experience of design]. *Vysseee obrazovanie v Rossii*, 2014, no. 3, pp. 108–117.

9. Lobov N.V., Karmanov V.V., Kriukov A.Iu. Opyt proektirovaniia obrazovatel'noi programmy magistratury s setevym uchastiem na osnove federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov vysshego obrazovaniia [Experience of design of the educational program of a magistracy with network participation on the basis of federal state educational standards of the higher education]. *Vysseee obrazovanie segodnia*, 2015, no. 2, pp. 9–14.

10. Timofeeva G.A., Masliak K.V. Podgotovka tekhnicheskikh spetsialistov v usloviakh innovatsionno orientirovannoi ekonomiki [Training of technical specialists in the conditions of innovatively focused economy]. *Innovatsii v ekonomike i upravlenii na predpriiatiakh neftegazovoi promyshlennosti i smezhnykh otraslei: materialy III Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Perm', 30 apreliia 2013. Ministerstvo obrazovaniia i nauki Rossiiskoi Federatsii, permskii natsional'nyi issledovatel'skii politekhnicheskii universitet*. Izdatel'stvo permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta, 2013, pp. 350–354.

Получено 10.07.2017

Об авторах

Чекалкин Андрей Алексеевич (Пермь, Россия) – доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры механики композиционных материалов и конструкций Пермского национального исследовательского политехнического университета; e-mail: a.a.chekalkin@yandex.ru.

Макарова Елена Юрьевна (Пермь, Россия) – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры механики композиционных материалов и конструкций Пермского национального исследовательского политехнического университета; e-mail: dopstu@yandex.ru.

About the authors

Andrey A. Chekalkin (Perm, Russian Federation) – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Mechanics of Composite Materials, Perm National Research Polytechnic University; e-mail: a.a.chekalkin@yandex.ru.

Elena Yu. Makarova (Perm, Russian Federation) – Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Mechanics of Composite Materials, Perm National Research Polytechnic University; e-mail: dopstu@yandex.ru.