

способствует, за счет содержания стандартных операционных процедур, внедрению бережливого производства на предприятии.

Список литературы

1. *Базаров Т. Ю.* Коллективное определение понятия «компетенции»: попытка извлечения смысловых тенденций из размытого экспертного знания / Т. Ю. Базаров, А. К. Ерофеев, А. Г. Шмелев // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2014. № 1. С. 87–102.

2. *Сертификация*, метрология и управление качеством: слов. / авт.-сост.: М. А. Черепанов, И. В. Осипова, О. В. Тарасюк, Т. Б. Соколова [и др.]; под общ. ред. Б. Н. Гузанова. 2-е изд., доп. и перераб. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2008. 246 с.

УДК 378.14.015.62

Т. Б. Соколова, Г. А. Ткачук, В. В. Рябина

T. B. Sokolova, G. A. Tkachuk, V. V. Ryabina

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», Екатеринбург
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg
Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg
sokolovath@inbox.ru, g.a.tkachuk@urfu.ru*

**ГРУППИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ»
GROUPING JOB FUNCTIONS OF THE PROFESSIONAL STANDARDS
THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL PROGRAMS ON SPECIALTY
«STANDARDIZATION AND METROLOGY»**

Аннотация. Учёт трудовых функций профессиональных стандартов при составлении образовательных программ и результатов обучения позволит ориентировать образование студентов на потребности современного рынка труда.

Abstract. The account of labour functions of professional standards at drafting of the educational programs and results of educating will allow to orient education of students on the necessities of modern labour-market.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, трудовая функция, образовательная программа, результаты обучения.

Keywords: professional standard, labour function, educational program, results of educating.

В настоящее время важную роль играет человеческий ресурс, поэтому с каждым годом работодатели предъявляют все больше требований к квалификации и компетентности работника. Соответственно есть значительная необходимость согласованности требований профессиональных стандартов (ПС) и образовательных программ. Поэтому при разработке образовательных программ важно учитывать трудовые функции, установленные в ПС.

Как правило, одна образовательная программа высшего образования охватывает несколько ПС, поэтому анализ и сопоставление трудовых функций стандартов, относящихся к направлению подготовки, позволит точнее сформировать результаты обучения, что поможет выпускающей кафедре спланировать образовательный процесс, а выпускнику образовательной программы соответствовать требованиям нескольких стандартов и быть востребованным на современном рынке труда.

Направление подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» связано с такой профессиональной деятельностью как:

- установление, реализация и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применение (потребление), транспортировкой и утилизацией;

- участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

- участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

- обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям [1].

В настоящей статье приведем результаты анализа ПС, которые относятся к названному направлению подготовки на уровне бакалавриата и должны учитываться при разработке образовательных программ подготовки бакалавров.

Выбор ПС для анализа основывался на сопоставлении кода Общероссийского классификатора специальностей по образованию, указанного в каждом профессиональном стандарте, с кодом специальности 200500 «Метрология, стандартизация и сертификация», которому в настоящее время соответствует код направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Таким образом, выделены следующие ПС:

- «Специалист по метрологии» (ПС 1) [2];
- «Специалист по техническому контролю качества продукции» (ПС 2)

[3];

- «Специалист по качеству продукции» (ПС 3) [4];
- «Специалист по сертификации продукции» (ПС 4) [5].

Можно предположить, что в выбранных таким образом ПС присутствуют трудовые функции общие для нескольких стандартов и трудовые функции, присущие только одному стандарту. Абсолютного сходства в формулировках трудовых функций не найдено, но можно выделить функции, близкие по значению. Для аналитической работы сначала были выписаны все трудовые функции ПС 1, к полученному списку последовательно добавлялись трудовые функции остальных стандартов, при этом близкие по значению признавались общими и суммарный список не пополняли. Ниже приведем результаты проделанной работы.

Трудовая функция «Выполнение измерений для определения действительных значений контролируемых параметров» извлеченная из ПС 1 также может подходить к ПС 2 (в нем присутствуют трудовые функции, сформулированные как «Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий» и «Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции»).

Функция «Делопроизводство, ведение и актуализация производственно-технической и нормативной документации» из ПС 1 находит отражение в ПС 3. «Разработка и внедрение стандартов и других нормативных документов в области метрологического обеспечения» приводится помимо ПС 1 и в ПС 3.

Трудовая функция «Сертификация и испытания средств измерений для целей утверждения типа», выбранная из ПС 1 также есть в ПС 2, в нем она сформулирована как «Организация работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля».

Функциональное руководство работниками организаций и подразделений выделено как трудовая функция в ПС 1, ПС 2 и ПС 3. «Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции» присутствуют как в ПС 1, так и в ПС 2; «Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции» можно обнаружить и в ПС 1 и в ПС 2; «Разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации» присуща ПС 2 и ПС 3; «Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию» также приводится в ПС 2 и ПС 3.

Несколько трудовых функций, общих для двух стандартов, касаются разработки различных документов, например, «Разработка методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество» имеется в ПС 2 и ПС 3; «Разработка проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества» звучит и в ПС 1 и в ПС 3.

Выделена общность двух стандартов (ПС 1 и ПС 3) в части функции «Организация работ по определению номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм точности измерений, по выбору необходимых средств их выполнения, осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции» и общность ПС 3 и ПС 4 в части функции «Разработка и организация выполнения мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции».

Таким образом, было выделено 13 трудовых функций, которые отслеживаются одновременно в двух и более названных ПС.

Трудовых функций, общих для всех четырех стандартов не найдено. К общим трудовым функциям относятся:

- выполнение измерений;
- ведение, разработка и актуализация нормативной документации;
- осуществление сертификации;
- руководство работниками организации;
- анализ рекламаций и претензий к качеству продукции;
- разработка и организация мероприятий;
- внедрение и контроль системы управления качеством продукции.

К специфичным трудовым функциям отнесем функции, которые определены только в одном ПС. Например, для стандарта «*Специалист по метрологии*» это такие трудовые функции как: «Организация работ по повышению квалификации работников метрологической службы», «Хранение и поддержание в рабочем состоянии рабочих эталонов для воспроизведения единиц величин, средств поверки и калибровки», «Поверка (калибровка) простых средств измерений» – являются специфичными. Для стандарта «*Специалист по техническому контролю качества продукции*» – «Инспекционный контроль производства», «Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий», «Организация работ по контролю точности оборудования и контролю технологической оснастки». Для стандарта «*Специалист по качеству продукции*» – «Организация разработки мероприятий по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соот-

ветствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям», «Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации», «Организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса». Стандарт *«Специалист по сертификации продукции»* специфичен в части таких функций как: «Организация работ по проведению внутреннего аудита системы управления качеством организации», «Организация подтверждения соответствия продукции и услуг в организации», «Организация работ по подтверждению соответствия продукции (работ и услуг) и систем управления качеством».

Результаты проведенного анализа необходимо использовать при проектировании образовательных программ, при определении результатов обучения по направлению подготовки 27.03.01. В частности, при разработке результатов обучения для студентов общие трудовые функции могут быть учтены при формировании укрупненных компетенций. При разработке образовательной программы общие трудовые функции должны быть учтены в профессиональной (инвариантной) части, а специфичные могут отражаться как в профессиональной части, так и в вариативной. Кроме того, готовность к выполнению специфичных трудовых функций может формироваться в процессе выбора индивидуальной траектории обучения и дополнительного образования.

Учет требований ПС при разработке образовательных программ позволит предусмотреть возможность подготовки обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями образовательных стандартов, а также к выполнению и общих и специфичных функций ПС в совокупности инвариантной части, вариативной, в части практик и в качестве дополнительных модулей и программ. Подобная деятельность становится типовым видом деятельности для разработчиков образовательных программ, образовательным организациям целесообразно разработать состав и последовательность действий кафедры вуза (как разработчика программ) по выявлению дополнительных модулей для формирования индивидуальных образовательных траекторий при подготовке бакалавров по направлению.

Список литературы

1. *Федеральный* государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]: утв. и введен в действие Приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. *Профессиональный* стандарт «Специалист по метрологии» [Электронный ресурс]: утв. и введен в действие Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 124н. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

3. *Профессиональный* стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» [Электронный ресурс]: утв. и введен в действие Минтруда России от 04.03.2014 № 123н. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. *Профессиональный* стандарт «Специалист по качеству продукции» [Электронный ресурс]: утв. и введен в действие Приказом Минтруда России от 31.10.2014 № 856н. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

5. *Профессиональный* стандарт «Специалист по сертификации продукции» [Электронный ресурс]: утв. и введен в действие Приказом Минтруда России от 31.10.2014 № 857н. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

УДК 378.147:004.91+658.562

Н. А. Соломенников, Е. Е. Неупокоева

N. A. Solomennikov, E. E. Neupokoeva

*ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально педагогический университет», Екатеринбург
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg
helena_rtd@mail.ru*

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ «СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PREPARATION OF STUDENTS BY MEANS OF THE ELECTRONIC MANUAL «SOCIAL AND ECONOMIC STATISTICS»

***Аннотация.** В статье описаны особенности организации подготовки обучающихся при помощи электронного учебного пособия для сопровождения лекционного курса дисциплины «Социально-экономическая статистика». Рассматриваются теоретические и практические особенности реализации пособия.*

***Abstract.** In article features of the organization of training of students by means of the electronic manual for maintenance of a lecture course of discipline "Social and economic statistics" are described. Theoretical and practical features of realization of a grant are considered.*

***Ключевые слова:** электронное учебное пособие; social and economic statistics; самостоятельная работа.*

***Keywords:** electronic manual; statistics; independent work.*

В последнее время очень интенсивно происходит внедрение информационных технологий, как на производстве, так и в обществе. В сфере образования, благодаря развитию дистанционного обучения, особенную актуальность приобретают электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Одной из разновидностей ЭОР является электронное учебное пособие.