

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИИ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Воробьев А.Л., Третьяк Л.Н.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В рамках правового регулирования трудовых отношений и обеспечения эффективной системы управления компетентностью персонала, а также в соответствии с требованиями [1, 2], персонал, ответственный за метрологическое обеспечение производства, должен иметь высшее образование и (или) дополнительное профессиональное образование по профилю, соответствующему области аккредитации метрологической службы предприятия. Однако высшее образование по профилю должно учитывать только то образование, которое имеет специализацию «Стандартизация и метрология», все остальные непрофильные высшие образования нуждаются в дополнительном профессиональном образовании по требуемому профилю.

Напомним, что дополнительное профессиональное образование может проводиться в форме повышения квалификации и профессиональной переподготовки. При этом в соответствии с [3], первая форма направлена на совершенствование и получение новой компетенции, необходимой для повышения профессионального уровня в рамках уже имеющейся квалификации, а вторая – на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности или приобретение новой квалификации. Опираясь на эти положения, можно сформулировать один из основных принципов формирования программ дополнительного профессионального образования, который заключается в *соблюдении компетентного подхода* при составлении и наполнении программ повышения квалификации.

При формировании компетентного подхода важным аспектом представляется не банальное перечисление компетенций, которыми должен обладать слушатель программы повышения квалификации, а соотношение этих компетенций с тем видом профессиональной деятельности, для которой непосредственно разрабатывается программа. Это легко выполнимо при использовании квалификационных характеристик профессиональных стандартов, которые наиболее полным образом отражают требования к уровню выполнения трудовых функций в той или иной области профессиональной деятельности.

В рамках подготовки специалистов в области метрологии и метрологического обеспечения таким стандартом является профессиональный стандарт «Специалист по метрологии» [4], в котором даны характеристика обобщенных трудовых функций и необходимые знания и умения для их выполнения. Поэтому при описании целей программы повышения квалификации необходимо отразить ее связь именно с этим профессиональным стандартом.

В ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [3] установлено, что программы профессиональной переподготовки разрабатываются также на основании требований соответствующих Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) к результатам освоения образовательных программ.

Таким образом, как рекомендовано в методическом письме Министерства образования и науки РФ [5], требуется сопоставить профессиональный стандарт и соответствующий ФГОС. В случае дополнительной профессиональной подготовки специалистов в области метрологии и метрологического обеспечения, ФГОС высшего образования должен соответствовать направлению подготовки «Стандартизация и метрология» [6], в котором предусмотрено освоение так называемых «сквозных» видов профессиональной деятельности специалистов в области метрологии: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектно-конструкторская. Как правило, основой для овладения квалификацией специалиста по метрологическому обеспечению чаще всего служит производственно-технологическая деятельность, которая подразумевает готовность слушателя программы повышения квалификации решать следующие профессиональные задачи [6]:

- обеспечение выполнения мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения производства продукции и оказания услуг и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по метрологическому обеспечению;

- подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров;

- оценка уровня брака и анализ причин его возникновения;

- практическое освоение современных методов контроля, измерений и испытаний, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

- разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;

- установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля;

- выбор средств измерений, испытаний и контроля.

Следующим аспектом при разработке программ повышения квалификации является этап формирования результатов освоения программы. Как известно, результаты освоения условно можно разделить на итоговые (формирование новых или совершенствование имеющихся компетенций) и промежуточные (освоение умений и знаний).

Для наиболее полного и системного описания результатов освоения программы мы воспользовались Методическими рекомендациями-разъяснениями Минобрнауки РФ [5] и сформировали результаты освоения программы профессиональной переподготовки специалистов по

метрологическому обеспечению производства (таблица 1). Данный подход позволяет в условиях изменчивости целей, содержания, технологий и нормативно-правового обеспечения профессиональной деятельности в той или иной сфере обеспечить актуальность программы повышения квалификации путем гарантирования ее соответствия требованиям профессиональных стандартов.

Таблица 1 – Пример описания результатов освоения программы профессиональной переподготовки специалистов по метрологическому обеспечению производства

| Вид деятельности | Профессиональные компетенции или трудовые функции | Умения | Знания |
|--|--|--|---|
| Метрологическое обеспечение производства продукции | Выполнение точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров [4] | Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений | Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений |
| | Способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля и испытаний (ПК-3) [6] | Проводить техническое обслуживание эталонов, средств поверки и калибровки | Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации |
| | Способность разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4) [6] | Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений | Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений |

При дальнейшем формировании структуры программы повышения квалификации, которая кроме целей и планируемых результатов обучения, так же включает учебный и календарный планы, рабочие программы дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и другие необходимые компоненты, следует помнить, что структурирование программ повышения квалификации в части выделения в ней дисциплин, модулей, иных элементов и распределения времени на их освоение в отличие от основных программ нормативно не регулируется. Поэтому в этом отношении, в каждом конкретном случае, для определенного вида деятельности и базового уровня слушателей, содержание программы повышения квалификации будет уникально.

Что же касается экспертизы программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки в области метрологии и метрологического обеспечения, то авторы данной статьи, как правило, привлекают к согласованию программ представителей работодателей и непосредственных заказчиков программ, поскольку именно они наиболее заинтересованы в конечном результате обучения и лучше других могут оценить соответствие заявленных результатов освоения программы существующим требованиям и реалиям своего производства.

Обучение программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки в области метрологии и метрологического обеспечения в настоящее время проводится Центром метрологических исследований и управления качеством Научно-технического парка Оренбургского государственного университета, созданного на базе кафедры метрологии, стандартизации и сертификации.

Оказание качественных образовательных услуг по повышению квалификации и профессиональной переподготовке специалистов по программам дополнительного профессионального образования в области метрологии, стандартизации, метрологического обеспечения и управления качеством Центр метрологических исследований считает своей основной задачей. Для успешной реализации этой задачи в Центре работают высококвалифицированные кадры, имеющий значительный опыт преподавания в данной сфере.

В заключение хотелось бы добавить, что при разработке программы повышения квалификации очень важно учитывать базовый уровень образования (квалификации) предполагаемых слушателей, поскольку в зависимости от того, совершенствует или все-таки получает слушатель новую компетенцию, будет зависеть структура учебного плана и последовательность изучаемых дисциплин (модулей).

Список литературы

1. Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами

обеспечивает их соответствие критериям аккредитации [Электронный ресурс]: приказ Минэкономразвития России № 326 от 30.05.2014. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 08.12.2015.

2. Протокол заседания Постоянного комитета «По вопросам деятельности организаций и индивидуальных предпринимателей, аккредитованных в области обеспечения единства измерений» [Электронный ресурс]: Протокол заседания № 03-2014 от 31 октября 2014 г. – Режим доступа: <http://fsa.gov.ru>. – 08.12.2015.

3. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Закон Российской Федерации. Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 08.12.2015.

4. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии» [Электронный ресурс]: приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 124н. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 08.12.2015.

5. Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов [Электронный ресурс]: письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 08.12.2015.;

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология [Электронный ресурс]: приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 168. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 08.12.2015.