

Раздел 1. РАЗРАБОТКА СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.141.411:378.22

Н. В. Бородина, Д. Г. Мирошин

N. V. Borodina, D. G. Miroshin

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg
nvborodina-i@yandex.ru, mirdcom@rambler.ru*

МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СОДЕРЖАНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА»

MODULAR APPROACH TO THE CONTENTS FORMATION OF THE MASTER PROGRAM «ENGINEERING PEDAGOGY»

Аннотация. Рассматриваются вопросы разработки адаптивной модульной магистерской программы «Инженерная педагогика», ориентированной на потребности работодателей региона. Приводится вариант компоновки дисциплин учебного плана магистерской программы «Инженерная педагогика» и анализируется первичный опыт реализации этой модульной магистерской программы в условиях вуза.

Abstract. The article discusses development of adaptive modular master program in «Engineering pedagogy» focused on the needs of regional employers. Is a variant of the layout of the curriculum of the master program «Engineering pedagogy» and the primary experience of implementing modular master program in «Engineering pedagogy» in the context of the university.

Ключевые слова: магистерская образовательная программа, инженерная педагогика, адаптивность, учебный план, вариативные модули.

Keywords: master's degree programme, engineering pedagogy, adaptiveness, curriculum, different modules.

Актуальность проблемы подготовки инженерно-педагогических кадров на магистерском уровне обусловлена потребностью системы образования в специалистах, способных к педагогической деятельности с ориентацией на требования современного производства [1].

В нашей статье речь идет о подготовке магистров, которые способны организовать и вести обучение персонала как в условиях образовательных организаций высшего образования, среднего и дополнительного профессионального образования, так и в условиях систем корпоративного обучения (на предприятиях, в учебных центрах и центрах подготовки персонала). С целью удовлетворения потребностей в подготовке преподавателей на уровне магистратуры на кафедре технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ) была разработана и реализуется магистерская образовательная программа «Инженерная педагогика».

Целью магистерской образовательной программы «Инженерная педагогика» является формирование у студентов личностных качеств и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в рамках нескольких профилей подготовки, отобранных на основании анализа результатов анкетирования работодателей.

При формировании содержательной части программы учитывалось, что инженерно-педагогическая компетентность – это «интегративное личностное качество инженера-педагога, формирующееся и развивающееся в процессе непрерывного взаимодействия двух его неразрывных компонентов – инженерной и педагогической компетентностей» [3, с. 63].

Данная программа обеспечивает организационно-педагогическую, педагогико-проектировочную, научно-исследовательскую подготовку магистров профессионального обучения. Наряду с этим, магистерская программа «Инженерная педагогика» обеспечивает подготовку магистрантов в области техники и технологий одного из современных производств, так как инженер-педагог должен готовить конкретных специалистов конкретных профилей («Нельзя учить “вообще”: ты не педагог “вообще”, а готовишь конкретного инженера» [2, с. 72]). По выбору магистранта это могут быть машиностроительное, металлургическое, сварочное, электроэнергетическое производство, транспортные системы. Таким образом, содержание программы раскрывается двумя компонентами: научно-педагогической и инженерно-технологической (профильно-ориентированной).

Учитывая многообразный спектр профилей, по которым необходимо вести подготовку магистров в рамках магистерской образовательной программы «Инженерная педагогика», было принято решение о разработке образовательной программы в модульном варианте. Поэтому отличительной особенностью магистерской образовательной программы «Инженерная педагогика» является модульный принцип построения ее вариативной части, определяющей содержательное поле профессиональной деятельности выпускника [4].

Научно-педагогическая компонента представлена в учебном плане дисциплинами базовой части, а инженерно-технологическая – модулями вариативной части.

Таковыми модулями являются «Технология машиностроения», «Сертификация и технология контроля качества изделий», «Транспорт», «Технология сварочного производства», «Технология металлургического производства» и «Энергетика».

Каждый элективный модуль является автономной единицей содержания обучения и *представляется четырьмя дисциплинами*, отражающими современные тенденции развития науки и техники в соответствующей отрасли. Поступающий на программу «Инженерная педагогика» выбирает модуль целиком, т. е. все соответствующие модулю дисциплины.

При разработке магистерской программы на основании анализа результатов анкетирования работодателей по профильно-специализированной части подготовки магистров было установлено, что работодателя интересуют в первую очередь знания о современных технологиях в отрасли, о современном отраслевом оборудовании и принципах его работы, наладки, настройки и диагностики, об инновационных материалах и инструментах, характерных для данной отрасли. Обобщение требований работодателей позволило выделить четыре типовых блока в каждом вариативном модуле: блок современных отраслевых технологий; блок устройства современного оборудования отрасли; блок современных материалов и инструментов, используемых в отрасли; блок настройки, наладки и диагностики отраслевого оборудования. Выделенные блоки позволили установить перечень однопорядковых учебных дисциплин, включенных в ва-

риативные модули содержания подготовки магистров по программе «Инженерная педагогика», отражающих целевую направленность каждого модуля. Например:

– модуль «Технология машиностроения», целью которого является ознакомление магистрантов с современными тенденциями развития систем автоматизации технологических процессов механической обработки деталей и сборки изделий машиностроения, с современным высокопроизводительным металлообрабатывающим оборудованием и режущими инструментами, с современными технологиями механосборочного производства;

– модуль «Транспорт», целью которого является ознакомление магистрантов с современными тенденциями развития автомобильного транспорта и транспортных систем в России, с процессами проектирования конструкций современных транспортных, технологических машин, оборудования и оснастки, основными положениями коммерческой эксплуатации и сервисного обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта;

– модуль «Технологии сварочного производства», целью которого является ознакомление магистрантов с современными технологиями изготовления сварных конструкций, современным сварочным оборудованием и материалами, а также со средствами механизации и автоматизации сварочного производства.

Учебный процесс подготовки магистрантов по магистерской образовательной программе «Инженерная педагогика» организован в режиме синхронного обучения. Лекционные и семинарские занятия по учебным дисциплинам базовой части организуются и проводятся для всей группы магистрантов. Для проведения занятий по дисциплинам вариативных модулей группа магистрантов разбивается на подгруппы, в которых ведутся синхронные занятия.

Модульная структура вариативной части магистерской образовательной программы «Инженерная педагогика» придает открытость образовательной программе, которая обуславливает возможность ее интеграции в любое образовательное пространство, формирующееся в зависимости от основных направлений подготовки обучаемых в образовательной организации. Открытость образовательной программы позволяет включать дополнительные профильно-ориентированные модули в структуру вариативной части образовательной программы, что позволяет говорить о возможности адаптации образовательной программы к изменяющимся условиям рынка труда. В настоящее время координатором программы является кафедра технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения РГППУ. Для реализации программы создан коллектив преподавателей с разных кафедр университета, имеющих образовательный потенциал и опыт работы в соответствующей предметной области, и приглашаемых для участия в учебном процессе работодателей. Реализация программы подтверждает целесообразность создания магистерских программ посредством структурирования вариативной части программы в модульном профильно-ориентированном варианте.

Список литературы

1. *Лившиц В. И.* Инновации в инженерном образовании и роль менталитета профессуры / В.И Лившиц. // Образование и наука. 2012. № 2. С. 130–140.
2. *Подготовка* научно-педагогических кадров, педагогика высшей школы и инженерная педагогика: круглый стол // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 62–86.
3. *Сазонова З. С.* Инженерная педагогика: от теории к практике / З. С. Сазонова, Л. Соколова // Высшее образование в России. 2008. № 10. С. 62–70.
4. *Чистикова В. М.* Основы модульного подхода к содержанию непрерывной профессиональной подготовки / В. М. Чистикова // Инновации в образовании. 2008. № 5. С. 53–70.