

В.И. Фрейман

Пермский государственный технический университет

**РАЗРАБОТКА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ
ВЫПУСКНИКА (БАКАЛАВРА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ 210700
«ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ
СВЯЗИ» («ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»)**

Объект исследования – компетентностная модель выпускника по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (бакалавриат). Цели работы: разработать общие положения, характеристику профессиональной деятельности, компетентностную модель и паспорта 3 компетенций в рамках образовательной программы по направлению 210700. В процессе работы проводилось изучение ФГОС 3-го поколения по заявленному направлению подготовки, на базе которого построена и согласована с работодателями компетентностная модель выпускника, включающая характеристики видов профессиональной деятельности, набор формируемых компетенций, уровень их освоения, а также паспорта 3 компетенций.

Проблема повышения качества образования стала одной из самых актуальных для высшей школы. Это объясняется высокой конкуренцией и быстро изменяющейся динамикой рынка труда в современном мире. Поэтому от выпускника вуза требуются не столько знания и умения, сколько способность и готовность к освоению новых технологий, методик и подходов. На формирование указанных качеств и направлены Федеральные государственные образовательные стандарты 3-го поколения (ФГОС-3). На основании ФГОС-3 должны быть сформированы новые основные образовательные программы (ООП) по направлениям (специальностям) подготовки выпускников вузов. Прием в вузы с 2011 г. планируется осуществлять уже на новые ООП.

Разработка и внедрение ФГОС-3 обусловлены не только состоянием высшего профессионального образования (ВПО) в современной

России, но и вступлением нашей страны в Болонское соглашение европейских государств. Это позволит сформировать единое европейское образовательное пространство, в котором главными направлениями интеграции станут мобильность учащихся, конвертируемость дипломов, сопоставимость уровней образования, единые подходы к контролю качества образования. Все это в перспективе должно повысить эффективность высшего образования и, как следствие, всей экономики.

Основой для проектирования ФГОС-3 стал компетентностный подход к формированию ООП. Указанный подход предполагает формирование у выпускника не только знаний, умений и навыков, но и способностей к их применению в практической деятельности для успешного решения профессиональных задач. Это позволит повысить эффективность профессиональной деятельности выпускников, а также поможет им при овладении новыми специальностями и специализациями.

Компетентностный подход нашел отражение при переходе от существующей «знаниевой» парадигмы образования (формирование у выпускников знаний, умений и навыков – ЗУН) к новой «компетентностной» парадигме (знания, умения, владение и опыт практической деятельности). При этом акцент от лекционных занятий смещается на семинары, лабораторные занятия, самостоятельную работу, курсовое проектирование, практики и т.п. Выпускники получают навыки самостоятельной работы, используют современную лабораторную базу для получения начального практического опыта профессиональной деятельности.

Переход к новым стандартам высшего профессионального образования требует коррекции (а при необходимости и разработки новых) основных образовательных программ с учетом компетентностного подхода. ООП состоит из следующих разделов [1]:

1. Компетентностная модель выпускника по заявленному направлению подготовки.
2. Рабочий учебный план обучения.
3. Набор учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД), включающих рабочую программу дисциплины и методические материалы.

Целью настоящей является разработка компетентностной модели выпускника по направлению 210700 «Инфокоммуникационные

технологии и системы связи» (бакалавриат). К задачам выпускной квалификационной работы относится разработка:

- 1) общих положений ООП;
- 2) характеристики профессиональной деятельности выпускника;
- 3) требований к результатам освоения выпускником основной образовательной программы;
- 4) паспортов трех компетенций.

Результаты выполнения работы послужат основой для разработки реальной основной образовательной программы по заявленному направлению.

Рассмотрим подробнее каждый из вышеобозначенных пунктов.

1. Общие положения основной образовательной программы содержат следующие разделы [2]:

1. Описание наименования, направления и профиля подготовки, квалификации и формы обучения, состава ООП.

2. Нормативные документы, которыми руководствовались разработчики ООП.

3. Цели и задачи, перечень потенциальных работодателей, срок освоения и трудоемкость ООП.

4. Требования к абитуриенту.

Наименование, направления и профиля подготовки обуславливается следующими факторами: наличием на выпускающей кафедре научно-педагогического и вспомогательного коллектива, технического и учебно-методического обеспечения подготовки специалистов по заявленному направлению, а также потребностями региональных работодателей в соответствующих специалистах. Все это в полной мере относится к выбору, сделанному на кафедре «Автоматика и телемеханика», – подготовка бакалавров по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Спрос на специалистов в области инфокоммуникационных технологий, ежегодно мониторируемый на кафедре, также подтверждает актуальность выбора.

К нормативным документам относятся федеральные законы об образовании и дополнения к ним, Федеральный образовательный стандарт III поколения по подготовке бакалавров соответствующего направления, а также рекомендательные документы Учебно-методического объединения вузов в области телекоммуникаций.

Цели и задачи подготовки бакалавров по соответствующему направлению сформулированы на основании федеральных законодательных документов, а также потребностей потенциальных работодателей региона.

Требования к абитуриентам формулируются на основании Федерального образовательного стандарта III поколения по подготовке бакалавров соответствующего направления.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по разрабатываемой основной образовательной программе содержит следующие разделы [3]:

1. Область профессиональной деятельности бакалавров.
2. Объекты профессиональной деятельности бакалавров.
3. Виды профессиональной деятельности бакалавров.
4. Задачи профессиональной деятельности бакалавров.

Область и объекты профессиональной деятельности выпускника заимствованы из ФГОС-3 по заявленному направлению подготовки [4]. Список объектов, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника скорректированы согласно выбранному профилю «Сети связи и системы коммутации» и согласованы с потенциальными работодателями.

Выбор профиля подготовки, кроме спроса на специалистов в соответствующей области, обусловлен более чем 10-летним опытом подготовки на кафедре «Автоматика и телемеханика» бакалавров, специалистов и магистров по направлению «Телекоммуникации» и специальности «Сети связи и системы коммутации».

3. Требования к результатам освоения выпускником основной образовательной программы содержат следующие разделы [1]:

1. Перечень компетенций, заимствованных из ФГОС-3 [4], дополненный профильно-специализированными компетенциями и составленный на основании анкетирования потенциальных работодателей, преподавателей выпускающей кафедры «Автоматика и телемеханика» и выпускников кафедры.

2. Лист согласования перечня компетенций с основными потенциальными работодателями.

3. Уровни освоения компетенций, закладываемых в разрабатываемую ООП и составленные на основании анкетирования потенциальных работодателей, преподавателей выпускающей кафедры «Автоматика и телемеханика» и выпускников кафедры.

В анкетировании приняли участие руководители предприятий – потенциальные работодатели, профессора кафедры «Автоматика и телемеханика» и выпускники, работающие в данном направлении.

На основании анкетирования выяснилось, что большинство компетенций (и общекультурных, и профессиональных) были названы компетенциями высшей и средней важности. Ни одна компетенция не была признана неважной (вес 0). Все профессиональные компетенции и большая часть общекультурных компетенций предусматривают высокий уровень освоения, небольшая часть общекультурных компетенций предусматривает средний уровень освоения.

4. Паспорта компетенций. Паспорт компетенции содержит следующую информацию [1]:

1. Название и шифр компетенции.
2. Дескрипторы уровней освоения компетенции.
3. Карту компетенции.
4. Компонентный состав компетенции.
5. Содержательную структуру компонентов компетенции.

Для разработки были выделены следующие профессиональные компетенции:

ПК-1: имеет навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; способен к компьютерному моделированию устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.

ПК-14: умеет проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств связи в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; умеет проводить технико-экономические обоснования проектных расчетов с использованием современных подходов и методов.

ПСК-1: готов к расчету, проектированию, внедрению и эксплуатации сетей связи.

Указанные профессиональные компетенции будут осваиваться в рамках циклов гуманитарно-социального и экономического (ПК-2), математического и естественно-научного (ПК-14), профессионального (ПК-2, ПК-14, ПСК-1) разделов практики и итоговой государственной аттестации (ПСК-1).

Библиографический список

1. Формирование компетентностной модели выпускника высшей школы как ожидаемого результата освоения основной образовательной программы (по уровню и направлению подготовки): метод. рекомендации для разработчиков основных образовательных программ нового поколения / сост. И.Д. Столбова, Ю.Н. Симонов; под ред. проф. Н.Н. Матушкина. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2009. – 31 с.

2. Основная образовательная программа ВПО (по направлению и уровню подготовки). Общие положения: метод. рекомендации для разработчиков основных образовательных программ нового поколения / сост. И.Д. Столбова, Ю.Н. Симонов; под ред. проф. Н.Н. Матушкина. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2009. – 27 с.

3. Методика разработки характеристики профессиональной деятельности выпускника: метод. рекомендации для разработчиков основных образовательных программ нового поколения / сост. И.Д. Столбова, Ю.Н. Симонов; под ред. проф. Н.Н. Матушкина. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2009. – 27 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. № 785).

Получено 04.10.2010