

объединены в потоки, аренда лаборатории, например, на месяц, выглядит очень привлекательно.

3. Совместное содержание лаборатории с другими учебными заведениями.

Преподаватели, привыкшие к лаборатории на половину академической группы (10-15 человек), могут парировать, что арендовать такую лабораторию будет достаточно проблематично. Да, согласимся, что 15 полноценных рабочих мест инженера-электроника может позволить довольно крупная организация. Но, исходя своего из практического опыта, хотим отметить, что преподавателю достаточно трудно оказывать помощь в изучении сложного оборудования десяти обучающимся и более одновременно. Считаем, что количество лабораторных мест для изучения дисциплин, связанных с электротехникой не должно превышать пяти.

Хочется также отметить необходимость увеличения количества лабораторных часов в рамках процесса обучения специалистов в области электроники. Одной пары лабораторных часов в неделю, согласно большинству учебных планов, откровенно мало для успешного освоения лабораторного оборудования и овладения приёмами работы с ним.

Все указанные нами рекомендации требуют адаптации систему обучения, использующейся в настоящее время. Тем не менее, это вопросы, решаемые на административном уровне. Выгода, полученная за счёт кратковременной аренды оборудования, может компенсировать затраты, связанные с увеличением количества лабораторных групп. Ну и социальный и экономический эффект от выпуска компетентных и образованных специалистов в столь важной хозяйственной отрасли считаем бесценным.

Список литературы

1. 66.ru. Работа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://66.ru/rabota/> (дата обращения 28.01.2015).
2. Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mirea.ru/more/the-competition-for-vacant-positions/> (дата обращения 28.01.2015).
3. Санкт-Петербургский колледж информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.spbkit.edu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=46&Itemid=90 (дата обращения 28.01.2015).
4. HeadHunter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hh.ru> (дата обращения 28.01.2015).
5. SuperJob [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.superjob.ru/> (дата обращения 28.01.2015).

УДК 378.147.88

Н.С. Толстова

КОЛЛЕКТИВНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Толстова Наталья Сергеевна

natalya.tolstova@rsvpu.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург

COLLECTIVE DEVELOPMENT OF SOFTWARE TOOLS IN THE LEARNING PROCESS

Tolstova Natalya Sergeevna

natalya.tolstova@rsvpu.ru

Russian State Vocational Pedagogical University Russia, Yekaterinburg

Аннотация. В данной работе представлен опыт внедрения мероприятия по совершенствованию профессиональных навыков будущих ИТ-специалистов в области разработки программных продуктов.

Abstract. In this work presents the experience of the implementation of measures to improve the professional skills of future IT-specialists in the field of software development.

Ключевые слова: ИТ-специалист, программирование, профессиональная подготовка, профессиональные стандарты.

Keywords: IT-specialist, programming, vocational training, professional standards.

Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» установлено, что основные профессиональные образовательные программы разрабатываются в соответствии с ФГОС или ОС и профессиональных стандартов (ПС) [3].

Профессиональные стандарты содержат характеристику квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

Профессиональные стандарты устанавливают требования к профессиональным компетенциям программиста, архитектора программного обеспечения, менеджера продуктов в области ИТ, руководителя разработки, специалиста по тестированию в области ИТ, технического писателя по квалификационным уровням, а также рекомендованы для применения в организациях всех форм собственности, занимающихся массовым производством программного обеспечения прикладного назначения.

При разработке профессиональных стандартов использовались отечественные и зарубежные стандарты на разработку программных средств на различных этапах жизненного цикла, анализировались потребности рынка труда в программистах различных уровней квалификации, учитывались современные тенденции развития ИТ-технологий и технологий разработки программного обеспечения, а также требования национальных и европейских квалификационных рамок [2].

В настоящее время существуют следующие профессиональные стандарты в области разработки программного обеспечения: программиста, архитектора программного обеспечения, менеджер продуктов в области ИТ, руководитель разработки, специалист по тестированию в области ИТ, технический писатель.

Данные стандарты покрывают весь необходимый арсенал квалифицированных специалистов, участвующих в разработке программного продукта.

Для возможности формирования компетенций студентов, соответствующих выше перечисленным профессиональным стандартам, ранее были сформулированы следующие мероприятия:

1. Формирование тематики курсовых и выпускных квалификационных работ с учетом потребностей и на основе реальных практических заданий профильных компаний.

2. Изучение дисциплин, посвященных методологиям программирования, технологиям проектирования и разработке программного обеспечения, заканчивать индивидуальными или коллективными проектами.

3. Обеспечивать преемственность проектов смежных дисциплин (эффект эстафетной палочки) для того, чтобы студенты получали целостную картину всего процесса разработки программного обеспечения.

4. Организовывать учебные лаборатории, сфера деятельности которых являлась бы коллективная разработка обеспечения дисциплин и административно-управленческий аппарат необходимым программным обеспечением, тренажерами, демонстрациями и т.п. [1].

Для апробации реализации части мероприятий, перечисленных во втором пункте, были выбраны студенты, обучающиеся по направлению Прикладная информатика профиля «Прикладная информатика в экономике» в рамках дисциплины «Программная инженерия».

Основная цель дисциплины — представить студентам современный комплекс задач, методов и стандартов программной инженерии — создания и развития сложных, многоверсионных, тиражируемых программных средств (ПС) и баз данных (БД) требуемого высокого качества. Дисциплина ориентирована на коллективную, групповую работу студентов над крупными программными проектами.

Так в рамках этой дисциплины студентам было предложено коллективно разработать небольшие программные продукты. Для достижения конечного результата было организовано два коллектива разработчиков, в каждом из которых были распределены роли такие как: программист, архитектор, разработчик интерфейсов, специалист по тестированию, технический писатель.

В результате, в каждом коллективе определились лидеры, которые взяли на себя такие роли как руководитель разработки, программист, архитектор; в одном из коллективов отдельно был выделен разработчик интерфейсов, что в определенный момент спровоцировало ситуацию тесного взаимодействия между членами коллектива, а готовности к этому не было; часть членов коллектива вообще в определённый момент самоустранилось из процесса, чем повлекло увеличения нагрузки на лидеров коллектива.

Таким образом, стало понятно, что необходимо больше предоставлять возможностей в процессе обучения работать в коллективе для формирования профессиональных компетенция в области разработки программных продуктов.

Список литературы

1. *Толстова Н.С.* Прикладные аспекты профессиональной подготовки IT-специалистов в области программирования [Текст]/Н.С. Толстова//Инновационные процессы в образовании: стратегия, теория и практика развития: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 11-14 ноября 2013 г./Науч. ред. д-р пед.наук, проф. Е.М. Дорожкин; д-р пед. Наук, проф. В.А. Федоров. Екатеринбург: Изд-во Рос.гос. проф.-пед. Ун-та, 2013. Том II. – 297-298 с.

2. Профессиональный стандарт «Программист» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arkit.ru/committees/meetings/standarts.php> (дата обращения: 25.02.14).

3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (гл. 2 ст. 11, гл. 9 ст 73, 74; гл.10 ст. 76).