

**АКТУАЛИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.11  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

**Бородацкая Вероника Викторовна,**

*преподаватель, ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»,  
Екатеринбург, e-mail: [verba\\_urpc@mail.ru](mailto:verba_urpc@mail.ru)*

**ACTUALIZATION OF WORKING PROGRAMS OF VOCATIONAL EDUCATION  
SPECIALTY 13.02.11 ON THE ACADEMIC DISCIPLINE "COMPUTER SCIENCE"**

**Borodatskaya Veronika Viktorovna,**

*Teacher, State autonomous professional educational institution of the Sverdlovsk region  
"Ural Polytechnic College - Interregional Competence Center", Ekaterinburg,  
e-mail: [verba\\_urpc@mail.ru](mailto:verba_urpc@mail.ru)*

**Аннотация.** В докладе рассмотрены вопросы обновления содержания рабочих программ специальности 13.02.11 по учебной дисциплине «Вычислительная техника» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), профессионального стандарта по специальности и компетенций WorldSkills.

**Abstract.** The report examines the issues of updating the content of the work programs of specialty 13.02.11 on the discipline "Computer Science" in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standard (GEF), the professional standard in the specialty and competencies of WorldSkills.

**Ключевые слова.** Рабочие программы, вычислительная техника.

**Key words.** Educational programs, Computer Science.

Разработка рабочих программ является важной частью учебно-методической работы, при реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Актуализация рабочих программ предназначена для выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» по специальности среднего профессионального образования (СПО) конкретной учебной дисциплины (УД) или профессионального модуля (ПМ), и предусматривает наряду с ФГОС соответствие профессиональным стандартам по специальности 13.02.11, а также реализацию стандартов компетенций WorldSkills. Дополнительно переработка имеющихся рабочих программ, позволяет согласовать современные требования работодателей и перспективы развития промышленного производства и экономики страны, с учетом:

- Регламентирующих документов WorldSkills Russia (WSR).
- Профессионального стандарта (ПС) «Слесарь-электрик».
- Протокола совместного заседания Государственного совета и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России от 31.08.2010.
- Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года. (протокол от 18 июля 2013 г. № ПК-5вн).

В Уральском политехническом колледже проводится подготовка студентов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

В вариативной части ППСЗ по данной специальности введена учебная дисциплина «Вычислительная техника», в рамках которой студенты получают знания, связанные с изучением, проектированием и применением электронных элементов, узлов и устройств, являющихся основой для реализации различных систем цифровой автоматики.

Актуальность дисциплины в настоящее время вызвана широким внедрением на производстве микропроцессорных средств управления. При этом объектами современных систем автоматического управления, прежде всего, становятся электроэнергетика и электротехнологические установки. В соответствии с ПС «Слесарь-электрик» [1], обобщенными трудовыми функциями предусмотрены обслуживание, ремонт и наладка устройств информационной электроники, для чего потребуются владение навыками монтажа, настройки и программирования работы электронных устройств управления.

С целью практико-ориентированной составляющей обучения, осуществляется внедрение в учебный процесс профессиональных стандартов WorldSkills по двум компетенциям «Электромонтаж» и «Промышленная автоматика».

Конкурсное задание WorldSkills по компетенции «Электромонтаж» включает в себя модуль: программирование [2]. Дисциплина «Вычислительная техника» обеспечивает подготовку теоретической базы для освоения компетенции.

Профессиональные компетенции соответствующих разделов ФГОС [3], составленные с учетом профессиональных стандартов по специальности, и, реализация стандартов компетенций WorldSkills, формируются на основе теоретической базы знаний по дисциплине «Вычислительная техника» [4,5].

Обеспечение освоения данного теоретического материала проводится путем:

- исследования элементов устройств цифровой техники на лабораторных стендах;
- использования презентаций и наглядных пособий;
- экскурсий на производство и специализированные выставки;
- проведением факультативных занятий по основам программирования контроллеров, с целью участия в конкурсах исследовательских работ и соревнованиях WSR.

Отличительной особенностью содержания среднего профессионального образования является его ориентирование на практическую деятельность. Формирование необходимых знаний должно проводиться на основе постоянной взаимосвязи с практической деятельностью студента:

- по подбору устройств микропроцессорной техники для решения конкретных производственных задач;
- чтению и разработке схем цифровых устройств;
- составлению программ на промышленных логических контроллерах (ПЛК) по управлению электрооборудованием;
- наладке программ управления электрооборудованием на базе ПЛК.

В ходе учебного процесса в рамках учебной дисциплины «Вычислительная техника», на третьем курсе выполняется комплекс лабораторных и практических работ, основанный на применении ПЛК в системах цифрового управления. Такие занятия формируют опыт учебно-познавательной деятельности, моделируют профессиональные навыки, посредством:

- изучения программы LOGO! Soft Comfort;

- описания логики работы контроллера в программной среде;
- программирования контроллера с панели управления;
- изучения схем управления электрооборудованием;
- составления программ управления системами малой автоматики на базе контроллера LOGO.

Студенты в лаборатории отрабатывают данные трудовые функции, закрепляя их далее в междисциплинарном курсе «Программирование промышленных контроллеров».

В структуру колледжа интегрирован «Межрегиональный центр компетенций» (МЦК), на основе которого планируется значительно расширить лабораторную базу дисциплин, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.11.

Таким образом, знание и умение применять электронные устройства становится одним из приоритетных направлений подготовки наших выпускников, в качестве электротехнического персонала по управлению электрическим и электромеханическим оборудованием.

При реализации Федеральных государственных стандартов профессионального образования необходимо создание условий в образовательном процессе для формирования общих и профессиональных компетенций, с учётом рекомендаций работодателей, в том числе на основании профессиональных стандартов и требований стандартов WSR.

#### Список использованных источников

1. Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик» / УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. №646н // Рег. №185 - 2014. – 26 с.

2. Техническое описание к профессиональной компетенции «Электромонтаж» для конкурса «WorldSkills», URL: <http://worldskills.ru/techcom/konkursdocs/> (дата обращения: 01.12.2016).

3. ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) // Приказ №831, МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 28 июля 2014 г.

4. Бородацкая В.В. Формирование профессиональных компетенций при изучении дисциплины «Вычислительная техника». Сборник докладов 4-й международной научно-практической конференции «Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии» – Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2015.С.235-236.

5. Бородацкая В.В. Применение профессиональных стандартов по специальности 13.02.11 при освоении вариативной учебной дисциплины «Вычислительная техника». / Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции» 2 книга. «Формирование и поддержание конкурентоспособности образовательных организаций среднего профессионального образования». – Самара ГБПОУ "ПГК", 2016. – С. 514-517.