

человека к природному окружению, инициирует закрепление в общественном сознании понятия экологии как междисциплинарной категории и актуализирует роль субъектов образовательного процесса в становлении опережающего образования как обладающего природосберегающим потенциалом. Риск данного сценария заключается длительности его реализации в силу его стратегической направленности.

В заключении отметим, что изучение процесса развития профессионального образования через призму эволюционной теории дает новый импульс для исследований по методологии, теории и истории образования: могут быть конкретизированы термины, связанные с генезисом, моделированием, прогнозированием развития образования, уточнены представления о механизмах и закономерностях развития и т.д.

Список литературы

1. *Бурцев М.С.* Исследование новых типов самоорганизации и возникновения поведенческих стратегий: автореф. дисс.канд физ.-мат. наук: 05.13.18. М., 2005. 24 с.
2. *Дубровская Т.А.* Формирование и развитие системы профессионального образования в России (XIX - начало XX века): автореф.дисс. ...д-ра ист. наук: 07.00.02. М., 2004. 56 с.
3. *Максимова Е.А.* Принципы эволюционного моделирования в исследовании развития профессионального образования // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2022. Т. 22. № 3. С. 345-349.
4. *Максимова Е.А.* Закономерности эволюционных преобразований системы профессионального образования // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2016. № 4. С. 17–25.
5. *Моисеев Н.Н.* Универсум. Информация. Общество. М.: Устойчивый мир, 2001. 200с.
6. *Пелипенко А.А.* Особенности социокультурной эволюции // Культура культуры. 2016. Том 1. № 1 (9). С. 29-34.
7. *Тайлор, Э.* Первобытная культура / Э. Тайлор. М.: Политиздат, 1989. 572 с.
8. *Фишер, Р.* Генетическая теория естественного отбора: пер. с англ. М.: R&C Dynamics; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2011. 290 с.

УДК 378.011.33:621.791

Л. Т. Плаксина

L. T. Plaksina

**ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg
plt2006@yandex.ru**

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

EXPERIENCE IN IMPLEMENTING ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMS AT A VOCATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Аннотация. В статье рассматриваются содержание, особенности и опыт реализации дополнительных профессиональных образовательных программ сферы сварочного производства.

Abstract. The article discusses the content, features and experience of implementing additional professional educational programs in the field of welding production.

Ключевые слова: профессиональное обучение, специалист, инженерные компетенции, сварочное производство, дополнительное профессиональное образование.

Keywords: professional training, specialist, engineering competence, specialist, additional welding production, professional education.

В настоящее время на кафедре инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и металлургии (ИММ) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» осуществляется профессиональная подготовка специалистов по ряду направлений, в том числе для сферы сварочного

производства по следующим: 44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям), бакалавры; 44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям), модуль «Сварочные технологии», магистры; 15.03.01 – Машиностроение, бакалавры.

Проведенный автором данной статьи в 2019 году опрос выпускников РГППУ, получивших высшее профессионально-педагогическое образование сварочной направленности (44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям)) однозначно указал на недостаточный уровень знаний специальных дисциплин в области сварочного производства. При этом большинство выпускников кафедры работает на промышленных предприятиях и в бизнес-структурах. В соответствии с современной концепцией системы менеджмента качества современному производству необходимы специалисты для работы на высокотехнологичном оборудовании для сопровождения всей технологической цепочки производства металлоконструкций [1].

Реализованное параллельно с опросом выпускников анкетирование работодателей и последующий анализ собранных материалов по вопросам удовлетворенности уровнем их подготовки также показали недостаточный уровень сформированности инженерных компетенций. Таким образом, проведенные исследования указали на необходимость организации дополнительного профессионального образования (с выдачей диплома государственного образца), формирующего инженерные компетенции в области сварочного производства.

К инженерным компетенциям в настоящее время принято относить следующее: анализ проблем (готовность к постановке, исследованию и анализу комплексных инженерных проблем; способность оценивать и отбирать необходимую информацию; способность применять необходимые теоретические и практические методы для анализа комплексных инженерных проблем); оценка инженерной деятельности; этика инженерной деятельности; коммуникативные навыки; ответственность за инженерные решения; поиск и внедрение инноваций; обучение в течение всей жизни [2].

С учетом конкретных предложений работодателей крупных промышленных предприятий и представителей бизнес-структур сферы сварочного производства автором настоящей статьи разработана программа дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка) «Инновационные технологии в сварке и родственных процессах», целью которой является формирование инженерных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в сфере сварочного производства [3].

Программа составлена в соответствии с Профессиональным стандартом 40.115 Специалист сварочного производства, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 №975н и Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях»), утвержденным Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 (редакция от 15.05.2013).

В реализованном в 2021-2022 учебном году пилотном проекте программы предложена очно-заочная форма обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, предполагающем применение мультимедийных средств, в основном, в двух направлениях:

- 1) возрастание роли информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения, обеспечивающих повышение качества подготовки;

- 2) ведение дистанционных занятий с применением электронных ресурсов, рассматриваемых в ряде случаев уже в качестве основных, базовых, а не дополнительных.

Проведенное анонимное анкетирование обучающихся указало на безусловную необходимость подобных дополнительных профессиональных программ и позволило провести оптимизацию программы обучения с последующим запуском скорректированной программы в 2022-2023 учебном году и ее успешной реализацией.

Скорректированная программа включает в себя следующие дисциплины:

- Металловедение и термическая обработка сварных соединений;
- Технологии высокоэнергетических высокотемпературных процессов сварочного производства;
- Дефекты сварных соединений. Методы предупреждения и устранения дефектов при изготовлении сварных металлоконструкций;
- Высокотехнологичное оборудование для сборки и сварки металлоконструкций;
- Технологии повышения износостойкости и восстановления деталей машин;
- Информационные технологии в сварочном производстве;
- Технологии резки в сварочном производстве;
- Свариваемость металлов и сплавов.

Кроме того, в 2022 г. по просьбе представителей ряда промышленных предприятий г. Екатеринбурга и Свердловской области автором данной статьи разработана, согласована с основными заказчиками и прошла успешную апробацию дополнительная профессиональная программа «Управление качеством и контроль сварочных работ» для лиц, выполняющих и планирующих профессиональную деятельность в сфере контроля качества сварочных работ. Данная программа включает в себя следующие дисциплины:

- Показатели оценки качества продукции сварочного производства. Точность измерений и качество продукции сварочного производства;
- Чтение чертежей. Сборочные чертежи. Изображение и условное обозначение сварных швов;
- Особенности организации технического контроля в сварочном производстве;
- Дефекты сварных соединений. Методы предупреждения и устранения дефектов при изготовлении сварных металлоконструкций;
- Методы контроля качества сварных соединений. Выбор методов дефектоскопии сварных соединений.

Целью программы является развитие у слушателей компетенций для ведения профессиональной деятельности в области контроля качества сварочных работ. В результате реализации данной программы слушателями получены удостоверения о повышении квалификации.

Современные условия перехода мировой индустрии к четвертой технологической революции, предвещающей кардинальную перестройку всех сфер менеджмента и производства, предъявляют особые требования к профессионалам будущего и вызывают необходимость соответствующего качества кадрового обеспечения промышленных предприятий. «Умному» производству, предполагающему повсеместный рост автоматизации и цифровизации, а также новые способы коммуникации [4], должно предшествовать «умное» обучение. В настоящее время подготовка и переподготовка специалистов должна идти параллельно или даже превентивно организационным, техническим и социальным изменениям на предприятии. Привлечение молодежи в научно-техническую сферу и повышение престижа научно-технических профессий на сегодняшний день становится «трендом» в сфере образования. Формирование инженерных компетенций, качество подготовки инженерных кадров становится одним из наиболее значимых факторов конкурентоспособности, являясь принципиально важной основой технологической и экономической независимости государства. Необходимы специалисты, умеющие решать конкретные, выдвигаемые производством цели и задачи с использованием современных технических средств для достижения наиболее эффективного, качественного и экономичного результата [5]. Современные условия

научно-технологической революции, сопровождаемые стремительной интеллектуализацией сварочной техники, непрерывным обновлением парка оборудования и, соответственно, инновационными технологиями на производстве, вызывают необходимость соответствующей подготовки специалистов с инженерным мышлением (инженеров-творцов-изобретателей и инженеров-реализаторов-исполнителей), направленной на формирование инженерных компетенций, актуальных в настоящее время и на перспективу.

Список литературы

1. Пласина, Л.Т. Особенности подготовки специалистов промышленных предприятий в современных условиях / Л. Т. Пласина, А. В. Коковин // Сборник статей по материалам научно-практической конференции «Современные проблемы развития современного образования. Н. Новгород: Изд-во НГПУ им. К. Минина, 2021. С. 117-121. Текст: непосредственный.
2. *Graduate Attributes and Professional Competencies*, by International engineering alliance. URL: <http://www.ieagrements.org/IEA-Grad-Attr-Prof-Competencies.pdf>. Текст: электронный.
3. Пласина, Л.Т. Специфика реализации программы дополнительной профессиональной переподготовки в профессионально-педагогическом университете / Л. Т. Пласина. Текст: непосредственный // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 27-й Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2022. С. 103-106.
4. Пласина, Л.Т. Особенности подготовки рабочих кадров промышленных предприятий в современных условиях / Л. Т. Пласина, А. В. Коковин, Д. А. Щепетев. Текст: непосредственный // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 27-й Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2022. - С. 430-434.
5. Пласина, Л.Т. Особенности подготовки рабочих кадров промышленных предприятий в условиях цифрового производства / Л. Т. Пласина, Д. А. Щепетев. Текст: непосредственный // Техническое регулирование в едином экономическом пространстве: сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2022. - С. 233-237.

УДК 377.5, 377.6

М. А. Савельева, В. А. Федоров
M. A. Saveleva, V. A. Fedorov
ГАПОУ СО «Верхнесалдинский авиаметаллургический
колледж им. А.А. Евстигнеева», Верхняя Салда
ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Verkhnyaya Salda Aviation Metallurgical College
named after A.A. Evstigneeva, Verkhnyaya Salda
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg
uglova_mariya@mail.ru, fedorov1950@gmail.com

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В КОНТЕКСТЕ ПРОЕКТА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»: ПОНЯТИЙНЫЙ АСПЕКТ

INTENSIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CONTEXT OF THE PROJECT "PROFESSIONALITY": A CONCEPTUAL ASPECT

Аннотация. В статье описаны существующие подходы к пониманию интенсификации в образовании. Проанализировано за счёт каких ведущих факторов сохраняется или повышается качество подготовки в условиях интенсификации. Выводится определение интенсификации образовательного процесса в контексте сокращения сроков обучения при реализации проекта Профессионалитет.

Abstract. The article focuses on understanding the intensification of education. Analyzed by what tastes of flavor or nutritional quality under conditions of intensification. The definition of the