

2020 г. ; Российский государственный профессионально-педагогический университет. – Екатеринбург, 2020. – С. 305–309.

2. Трутенько, М. П. Обучение иностранному языку в рамках электронной информационно-образовательной среды вуза / М. П. Трутенько, Н. Н. Иванова. – Текст : непосредственный // Цифровые технологии в образовании, науке, обществе : материалы XIII всероссийской научно-практической конференции, Петрозаводск, 17–20 сентября 2019 г. – Петрозаводск : Петрозаводский гос. ун-т, 2019. – С. 187–189.

УДК 378.14.121

**В. А. Окулова, Н. Н. Ильина**

**V. A. Okulova, N. N. Ilina**

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург*

*Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg*

*vilenaokulova@gmail.com, nataly\_ul@mail.ru*

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВНУТРИФИРМЕННОЙ  
ПОДГОТОВКИ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ  
«ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»**

**MODERN METHODS OF IN-HOUSE  
TRAINING IN THE WORKING PROFESSION  
«CHEMICAL ANALYSIS LABORATORY ASSISTANT»**

***Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы переподготовки кадров в условиях внутрифирменной подготовки предприятия по рабочей профессии «Лаборант химического анализа». Предложены методы профессиональной подготовки на базе специально спроектированной учебно-производственной среды, максимально насыщенных производственными условиями.*

***Abstract.** The article deals with the issues of personnel retraining in the conditions of internal training of the enterprise in the working profession «Chemical analysis laboratory assistant». The methods of professional training on the basis of a specially designed educational and production environment, maximally saturated with production conditions, are proposed.*

***Ключевые слова:** современные методы; внутрифирменная подготовка; лаборант химического анализа; организационно-методическая среда.*

***Keywords:** modern methods; in-house training; chemical analysis laboratory assistant; organizational and methodological environment.*

Система подготовки кадров по рабочей профессии претерпевает ряд изменений, одними из которых становится усовершенствование дидактико-методических основ. Образование работников требует постоянного развития, а в некоторых случаях подразумевает переподготовку работника на каче-

ственно новом научно-методическом уровне в условиях предприятия (внутри организации). Внутрифирменное обучение – организационно-методическая среда, от модернизации содержательного наполнения которой зависит развитие организации в целом.

Сотрудники профессионально-производственных отраслей в обновленной организационно-методической среде быстро и качественно справляются с производственными ситуациями, которые требуют профессионального подхода к их решению. В нашем случае, внутрифирменное обучение рассмотрено как дидактическая система, направленная на повышение эффективности труда в соответствии с интересами производства и стратегиями личностного развития её работников.

Для получения высоких результатов внутрифирменного обучения требуется обновление организационно-методической среды, в том числе использование определённых современных методов подготовки. Отбор методов внутрифирменной подготовки должен полностью отвечать цели внутрифирменного обучения, а именно обучение должно осуществляться на рабочем месте, должно быть краткосрочным, в результате обучения у работника должны сформироваться профессиональные компетенции. Как показано в работе [6, с. 30] «участие работодателя в процессе обучения по определенной профессиональной образовательной программе служит показателем того, что данная программа имеет ценность на рынке труда и положительно влияет на имидж образовательной организации».

Совместное использование современных методов внутрифирменного обучения позволит добиться максимальных результатов. Использование такого метода как лекция, можно применить в инновационной форме обучения – бинарная лекция, которая подразумевает работу двух преподавателей, читающих лекцию по одной определенной теме. Взаимодействие преподавателей как между собой, так и с аудиторией основывается на проблемноорганизованном материале. В диалоге преподавателей и слушателей осуществляется постановка проблем, анализ проблемной ситуации, выдвижение гипотез, их доказательство или опровержение, обсуждение возникающих противоречий и поиск решений проблемы. Во внутрифирменном обучении лаборанта химического анализа этот метод обучения позволит донести до обучающегося большой объем информации, а также позволит показать обучающему различные пути решения проблемной ситуации.

Данный метод можно применить в рамках изучения темы «Освещение. Искусственное и естественное». Рассмотрение вопроса с двух позиций будет интересен обучающимся, а интерактивное взаимодействие обеспечит активность в процессе формирования компетенций.

Также для внутрифирменного обучения будет уместен метод модульного обучения. Этот метод заключается в разбивке учебного материала на самостоятельные части, которые называются модули. Каждый модуль отвечает своим целям и имеет разные методы подачи информации. Использование метода модульного обучения в процессе внутрифирменного обучения лаборанта химического анализа позволяет соотнести тему изучаемого материала с видом текущей работы, за счёт перестановки слагающих – модулей.

Данный метод мы предлагаем использовать в ходе изучения темы «Измерение параметров шума и вибрации». Исходя из модульного содержания программы курса метод модульного обучения позволит выделить наиболее вариативные вопросы по измерению изучаемых параметров.

Внутрифирменное обучение не может обойтись без метода консалтинга. Этот метод сводится к тому, что обучающийся работник обращается за дополнительной информацией или практической помощью к более опытному человеку. При осуществлении химических анализов, заключающихся в определении концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, требуется постоянное консультирование более опытного работника, так как химические анализы такого типа основываются в большей степени на опыте работника.

В ходе изучения темы «Измерение концентрации едких щелочей в воздухе рабочей зоны» мы предлагаем привлечь лектора с предприятия, владеющего знаниями о щелочах в рабочих зонах. Обучающиеся будут вовлечены в реальный производственный процесс, что повысит их мотивационную активность.

Следующий наиболее эффективный метод внутрифирменного обучения – кейс-стади, метод активного проблемно-ситуационного анализа. Такой метод предполагает всестороннее рассмотрение проблемной ситуации и её дальнейший анализ. Данный метод поможет организовать эффективное обсуждение ситуации и решение её острых проблем. Реализация метода позволяет сопоставить объекты изучения с уже имеющимся опытом обучающегося. В трудовой деятельности лаборанта химического анализа достаточно проблемных ситуаций появляется в процессе выполнения химических опытов, которые не описаны в методических указаниях. Такие проблемные ситуации требуют анализа и активного группового обсуждения.

Данный метод может быть реализован на теме «Измерение концентрации оксида алюминия ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) в воздухе рабочей зоны» в виде проекта.

Обучение посредством рефлексии действия позволяет организовать условия для самообучения. Такой метод обучения позволит развить установки на самостоятельное принятие решений, формирование навыка планирования и достижения целей. С помощью данного метода можно повысить лич-

ную ответственность персонала за действия, в разработке которого данный сотрудник принял участие. Во внутрифирменном обучении лаборанта химического анализа, метод обучения посредством рефлексии будет иметь особую ценность, так как он позволит распределить рабочее время более рационально. Рабочее время не будет тратиться на изучение теоретического материала с преподавателем.

Метод может быть применен на теме «Измерение концентраций вредных веществ содержащихся в воздухе рабочей зоны с использованием ГАНК-4 (газоанализатор непрерывного контроля). Теоретический материал изучается самостоятельно, затем будут анализироваться проблемные вопросы и продуктивные решения.

Применение современных методов обучения позволяет создать иную интерактивную обучающую систему, которая включает учебно-методический материал, предназначенный для приобретения знаний и проверки навыков обучающегося в диалоговом режиме с использованием современных технологий. Современные методы можно также реализовывать с применением компьютерных тренажеров-иммитаторов, автоматизированных обучающих систем, электронных учебников и виртуальных лабораторных работ.

Применение современных методов в подготовке по рабочей профессии «Лаборант химического анализа» позволяет существенно обновить содержательное наполнение обучающего курса без отрыва от производства, соблюдая принципы внутрифирменного обучения. Также отмечена возможность повысить мотивационную составляющую подготовки и переподготовки специалистов на местах за счет высокой интерактивной деятельности.

#### ***Список литературы***

1. *Вербицкий, А. А.* Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – Москва : Высшая школа, 1991. – 207 с. – ISBN 5-06-002079-7. – Текст : непосредственный.
2. *Жигadlo, А. П.* Электронный кейс-бук как инновационное средство подготовки педагога профессиональной школы: производственно-технологический компонент / А. П. Жигadlo, И. В. Осипова, Н. Н. Ульяшина. – Текст : непосредственный // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2014. – № 6 (40). – С. 148–153.
3. *Скутин, О. А.* Интерактивные методы подготовки рабочих в условиях практико-ориентированного обучения / О. А. Скутин, Н. И. Ульяшин, Н. Н. Ильина. – Текст : непосредственный // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании : материалы 24-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23-24 апреля 2019 г. – Екатеринбург : РГППУ, 2019. – С. 540–542.

4. Осипова, И. В. Инновационные методы обучения при подготовке бакалавров с использованием «электронных кейсов» / И. В. Осипова, Н. Н. Богряшова, Н. И. Голышев. – Текст : непосредственный // Высшее образование сегодня. – 2016. – № 8. – С. 17–20.

5. Ульяшин, Н. И. Проектирование производственно-технологического компонента при подготовке бакалавров профессионально-педагогического вуза / Н. И. Ульяшин, Н. Н. Ильина. – Текст : непосредственный // Акмеология профессионального образования : материалы 16-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 17–18 марта 2020 г. – Екатеринбург : РГППУ, 2020. – С. 170–173.

6. Шмурыгина, О. В. Базовые модели обучения на рабочем месте в профессиональном образовании европейских стран / О. В. Шмурыгина, М. А. Дремина. – Текст : непосредственный // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). – 2020. – № 1 (1). – С. 25–32.

УДК 377.131.11:004

Л. Т. Плаксина, Д. В. Хрулев

L. T. Plaksina, D. V. Khrulev

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург*

*Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg*

*plt2006@yandex.ru, shaketion@mail.ru*

## **АПРОБАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ EMPOWER В КОЛЛЕДЖЕ**

### **PPROBATION OF THE DIGITAL EDUCATIONAL PLATFORM EMPOWER IN THE COLLEGE**

**Аннотация.** В статье приведены значение, возможности, опыт и рекомендации применения цифровой образовательной платформы Empower как элемента персонализированной модели образования в учреждениях среднего профессионального образования.

**Abstract.** The article presents the significance, opportunities, experience and recommendations of the use of the digital educational platform Empower as an element of a personalized model of education in secondary vocational education institutions.

**Ключевые слова:** цифровизация; персонализированная модель образования; электронная цифровая платформа Empower; среднее профессиональное образование.

**Keywords:** digitalization; personalized education model; Empower electronic digital platform; secondary vocational education.

Корпоративный учебный центр группы ЧТПЗ, созданный в Первоуральске в 2011 году в рамках совместного проекта группы ЧТПЗ, правительства Свердловской области и Первоуральского металлургического колледжа (далее – ПМК), реализует идею внутрифирменного практико-ориентированного обучения, организованного в рамках идеологии и страте-