

УДК 37.026
DOI 10.22213/2618-9763-2024-3-31-38

О. Б. Главатских, кандидат экономических наук, доцент
Н. Н. Пушина, кандидат экономических наук, доцент
И. Н. Соколова, кандидат экономических наук, доцент
Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ОПЕРАТОРОВ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Статья посвящена вопросам совершенствования методического инструментария и процедуры проведения организационного обучения рабочих первичных участков в условиях модернизации производственных процессов. Отмечается, что внедрение современного высокотехнологичного оборудования, цифровизация производства, переход на новые стандарты работы, а также оптимизация технологического процесса формируют потребность более оперативного реагирования на запросы исполнителей, в частности операторов станков с числовым программным управлением.

На основе анализа теоретических источников рассмотрены особенности традиционных и обучающихся организаций, представлены их отличительные характеристики, изучены факторы, влияющие на необходимость инвестирования во внутрифирменное обучение, показана последовательность этапов осуществления внутрифирменного обучения производственных рабочих, дана их краткая характеристика. Проведенное исследование существующей на предприятии системы внутрифирменного обучения дало возможность выявить ее недостатки и предложить ряд мероприятий по совершенствованию процедуры и методического инструментария: создать сектор обучения на базе механосборочного цеха для операторов станков с числовым программным управлением, что позволит минимизировать имеющиеся проблемы с организационным обучением данной категории рабочих и уменьшит нагрузку на учебный центр, кадровую службу предприятия. Представлен проект усовершенствованной программы обучения. Предложенные мероприятия будут способствовать тому, что операторы станков с числовым программным управлением получат более глубокие знания и умения, связанные со спецификой программного обеспечения и стадий механообработки на оборудовании нового типа, а также в процессе работы смогут более полно анализировать ситуацию и подбирать наилучшие режимы механообработки с учетом имеющегося в наличии инструментария.

Ключевые слова: организационное обучение; процедура и программа обучения; операторы станков с ЧПУ.

Введение

В настоящее время все более актуальными становятся вопросы, связанные с развитием современных диджитал-технологий в производственной сфере, что, в свою очередь, повышает значимость системы обучения рабочих производственных участков. Специфика современного производства такова, что качество и оперативность выполнения заказов напрямую зависит от профессионализма людей, задействованных в технологическом процессе [1, 2]. Обучение непосредственно на рабочих местах с применением информационных технологий повышает качество и эффективность рабочих процессов [3].

Цель исследования: на основе теоретического анализа показать отличительные особенности обучающихся организаций, рассмотреть последовательность этапов внутрифирменного обучения, а также по результатам проведенного ранее социологического исследования предложить мероприятия по совершенствованию процедуры и инструментария организационного обучения операторов станков с числовым программным управлением (ЧПУ).

Гипотеза исследования: в настоящее время процедура организационного обучения производственных рабочих претерпевает цифровую трансформацию, в связи с этим усовершенствованный под запросы

слушателей методологический инструментарий повышает своевременность предоставления обучающего материала и эффективность его использования на рабочих местах.

Анализ особенностей функционирования обучающихся организаций

В современных литературных источниках обучение внутри организаций рассматривается как основной фактор, от которого

зависит формирование конкурентных преимуществ самообучающейся организации [4]. При этом предприятия, применяющие стратегии управления знаниями, реализуемые через корпоративные университеты или центры подготовки рабочих кадров, в значительной степени отличаются от предприятий традиционного формата по разным направлениям [5, 6]. Более подробно их отличительные характеристики представлены в табл. 1.

Таблица 1. Отличительные характеристики организаций традиционного формата и самообучающихся компаний

Table 1. Distinctive characteristics of traditional format organizations and self-learning companies

Отличительные особенности	Организация традиционного формата	Самообучающаяся организация
Вид организационной структуры управления	Бюрократическая	Органическая
Целеполагание	Низкая степень понимания работниками организационных целей. Практически отсутствие вовлеченности персонала в процессы принятия решений	Четко отлаженный процесс обсуждения организационных целей на всех уровнях управления, что формирует высокую степень заинтересованности работников в конечном результате
Статус работника	Определен и закреплен различными организационными регламентами	Зависит от уровня знаний, умений, навыков сотрудника, его профессионального опыта
Процесс принятия решений	Определен и закреплен различными организационными регламентами, отступление, отклонение от регламента невозможно. Сам процесс «забюрократизирован»	Процесс принятия решений зависит от конкретной ситуации, отличается гибкостью и высокой «вариабельностью»
Полномочия работника	Определены и закреплены различными организационными регламентами, отступление, отклонение от регламента, проявление инициативы, самостоятельность в принятии решений невозможны	Проявление инициативы и принятие самостоятельных решений поощряется организацией
Организационные конфликты	Вероятность появления конфликтов в коллективе и стрессов у сотрудников очень высокая. Последствия, как правило, носят негативный характер	Конфликтные ситуации обсуждаются коллективно, вырабатываются компромиссные решения, последствия конфликтов носят конструктивный характер
Взаимодействие на горизонтальном уровне	Формальное. В основном сводится к выполнению рабочих функций	Регулярное взаимодействие между собой, постоянный обмен опытом, знаниями, мнениями
Наличие информации	Работники испытывают информационный голод, информация дозируется, часто запаздывает по срокам выполнения	Вся необходимая для работы информация доступна каждому работнику, обмен информацией приветствуется и поощряется

Источник: составлена авторами.

В соответствии с характеристиками, представленными в табл. 1, можно сделать вывод, что выбор концепции обучающейся организации позволяет предприятию выйти на новый уровень корпоративного развития и сформировать конкурентные преимущества на рынке.

Организационное обучение рабочих предприятия является сложным процессом, состоящим из пяти основных этапов [7, 8].

На первом этапе, в зависимости от целей и задач системы внутрифирменного обучения, изучается соответствие обучающих программ и модулей производственной необходимости.

На втором этапе формируются или совершенствуются обучающие модули, подбираются наиболее эффективные форматы обучения с учетом текущих актуальных потребностей производства.

Третий этап посвящен достижению целей по заинтересованности рабочих в повышении уровня профессиональных компетенций, поэтому необходимо правильно выстроить систему мотивации.

На четвертом этапе проводится мониторинг процесса обучения, основанный на выборе критериев оценки эффективности обучающих программ.

Пятый, завершающий этап, представляет собой продолжение предыдущих четырех этапов и включает в себя процедуру оценки эффективности, а при необходимости корректировку процесса обучения.

Итак, в концепции обучающейся организации основополагающим фактором является определение потребностей в развитии персонала.

Отметим факторы, влияющие на необходимость вложения инвестиций в процесс обучения персонала на рабочих местах [9, 10]:

- цикличность и непрерывность обучения с вовлечением в качестве менторов и наставников более опытных работников;
- повышение ценности высококвалифицированных работников. Система внутрифирменного обучения рабочих кадров наце-

лена на повышение уровня квалификации, что сопровождается расширением их знаний, умений и навыков, создает условия для привлечения работников к решению новых задач, что в итоге повышает их статус и значимость в организации;

– уменьшение оттока кадров: правильно выстроенная система обучения внутри организации способствует карьерному и профессиональному росту, что является фактором, формирующим лояльность персонала и желание работать именно в данной организации;

– рост производительности труда: формирование новых компетенций сотрудников, развитие уже имеющихся компетенций позволяет получать тот же результат с помощью меньших усилий, что свидетельствует о повышении эффективности труда; создаются условия для большей слаженности в соблюдении правил, процедур, регламентов.

Рекомендации по совершенствованию методического обеспечения системы организационного обучения операторов станков с ЧПУ

В результате проведенного ранее исследования системы организационного обучения операторов станков с ЧПУ был выявлен ряд недостатков, связанных с низкой скоростью адаптации полученных знаний и навыков к условиям работы, оперативностью прохождения курсов и устаревшим методическим инструментарием, используемым в процессе проведения занятий¹. Сама проблема в текущем периоде усугубилась в результате массового внедрения в производство большого количества новых станков с ЧПУ.

Для решения этой задачи предложено создать в структуре механосборочного цеха новое структурное подразделение «Сектор обучения» [11]. Наличие данного структурного подразделения непосредственно в цехе позволит решить проблемы, связанные с оперативностью прохождения обучения и быстротой адаптации полученных знаний к практике работы, а это скажется на

¹ Главатских О. Б., Пушина Н. Н. К вопросу о внутрифирменном обучении производственных рабочих // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2024. Т. 20, № 1. С. 5–13. DOI: 10.22213/2618-9763-2024-2024-1-5-13

уменьшении времени простоев дорогостоящего оборудования, в частности лазерных станков и новых моделей станков с ЧПУ и приведет к повышению плановых показателей, снижению уровня брака.

Формирование подразделения «Сектор обучения» непосредственно в цехе имеет следующие преимущества:

- сотрудники сектора обучения будут заниматься планированием и разработкой обучающих программ исходя из текущих задач цеха, оперативно реагируя на потребности в обучении среди производственных рабочих, ориентируясь в первую очередь на формирование у них микрокомпетенций, необходимых для получения навыков работы на новом

оборудовании, что приведет к уменьшению простоев дорогостоящего оборудования;

- повышение квалификации и освоение новых трудовых навыков будет происходить на рабочих местах;

- обучение будет производиться с учетом особенностей трудовых функций операторов станков с ЧПУ;

- уменьшатся финансовые издержки на организацию обучающего процесса, т. к. проводить обучение внутри организации значительно дешевле, чем вне ее.

Для успешной работы операторов станков с ЧПУ необходимо разработать новые программы профессионального обучения данной категории рабочих (табл. 2).

Таблица 2. Структура программы обучения операторов станков с ЧПУ

Table 2. Structure of the training program for CNC machine operators

Раздел программы	Краткая характеристика курса	Количество часов	
		теория	практика
Аналитический обзор САМ-систем	Производство и потребление станков с ЧПУ; сегменты рынка программного обеспечения САМ по различным критериям; характеристики ведущих САМ систем	4	–
Возможности PowerMILL8	Характеристика и возможности PowerMILL8; преимущества PowerMILL8; отработка навыков работы системе PowerMILL8	4	10
3 Основы 3D-моделирования	Обзор программного обеспечения для 3D-моделирования; отработка навыков создания 3D-моделей	6	12
Особенности разработки программ для станков с ЧПУ	Отработка навыков написания программ для данного вида оборудования	4	24
Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	Требования электробезопасности труда на производстве; требования безопасности при обслуживании электроустановок; работа со снятием напряжения	4	–
Итоговая аттестация		2	2
Итого		24	48

Источник: составлена авторами.

Как видно из табл. 2, проект программы обучения состоит из нескольких разделов. Далее рассмотрим более подробно каждый из них.

Первый раздел. Аналитический обзор САМ-систем (*Computer-aided manufacturing*).

Раздел начинается с обзора преимуществ и недостатков моделей станков с ЧПУ разных стран-производителей. Рассматривают-

ся типы компаний-разработчиков на рынке САМ-систем: САМ-ориентированные компании, основным продуктом которых является непосредственно САМ-системы, и предприятия, использующие САМ в составе PLM-комплексов (*Product Lifecycle Management*). Приводятся краткие характеристики наиболее популярных САМ-систем.

Второй раздел. Возможности PowerMILL8.

Поскольку в настоящее время в цехе используется САМ-система *PowerMILL7*, в данном разделе слушатели будут осваивать новую версию данного программного продукта. По оценкам экспертов, оптимизированная траектория перемещения инструмента в *PowerMILL8* позволяет экономить до 15 % станочного времени [12, 13].

Третий раздел. Основы 3D-моделирования.

Станки с ЧПУ представляют собой оборудование, которое выполняет автономную или полуавтономную трехмерную обработку заготовок изделий. Управляющая программа не будет работать без 3D-моделирования, поэтому создание 3D-моделей является важной и первостепенной задачей, которая также называется *прототипирование*. Эта функция необходима перед запуском обработки заготовки изделия. Благодаря 3D-моделированию создается пример единичного экземпляра будущего, а далее на его основе осуществляется мелкосерийное, серийное или крупносерийное производство. Создание примера выполняется при помощи 3D-фрезеровки, относящейся к системам быстрого прототипирования. Для разработки 3D-моделей, как правило, используется специальное программное обеспечение, которое предназначено для профессиональной работы с трехмерной графикой.

Четвертый раздел. Специфика составления программ для станков с ЧПУ.

Рассматриваются несколько вариантов программирования для станков с ЧПУ: ручное программирование; программирование с пульта ЧПУ; автоматизированный метод программирования при помощи САМ-систем. Каждый из перечисленных методов имеет свою специфику, преимущества и недостатки. Отмечается, что в настоящее время для формирования конкурентных преимуществ промышленные предприятия работают над сокращением срока выпуска изделий и снижением их себестоимости, поэтому повсеместно используется автоматизированный метод программирования.

Пятый раздел. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии.

Операторы станков с ЧПУ относятся к профессиям, непосредственно связанным с электричеством. Работа с электричеством является опасным видом деятельности в плане получения травм, увечий и вреда здоровью, поэтому при выполнении работ на станках с ЧПУ необходимо строго соблюдать правила электробезопасности.

При осуществлении работы на электрооборудовании законодательно предъявляются жесткие требования к работодателю, которые могут отличаться в зависимости от специфики работы. Отличие заключается как в перечне защитных и изоляционных средств, так и в специфике производственного помещения. Обязанностью работодателя является соблюдение данных требований, а также своевременное и полное обеспечение всем необходимым оборудованием технического персонала.

Шестой раздел. Итоговая аттестация.

Обучающий курс завершается оценкой эффективности программы обучения. Для этого расписываются показатели и их весовые значения [14]. После прохождения обучающего курса, операторы станков с ЧПУ проходят аттестацию по заранее разработанным критериям. В дальнейшем по результатам аттестации разрабатываются индивидуальные планы развития и принимаются окончательные решения [15]. Например, наиболее способные рабочие могут выполнять функции программистов станков с ЧПУ или могут быть допущены к выполнению сложных задач на современном оборудовании.

Выводы

Итак, в заключение следует отметить следующее: чтобы сформированные в процессе обучения навыки и умения способствовали успешному достижению целей организации, ими необходимо управлять. Поэтому основной отличительной особенностью организации, применяющей систему управления знаниями, будет использование вариативности подходов к обучению для наиболее полной реализации работниками своих профессиональных компетенций [16].

Процесс организационного обучения работников должен охватывать различные

профессии и специальности рабочих кадров, а правильно выстроенная система обучения персонала позволит:

– создать условия для повышения качества и профессионализма производственного персонала;

– адаптации персонала к постоянным изменениям внешней и внутренней среды, без чего будет невозможно достигнуть стратегических целей, а также без чего невозможно принятие обоснованных управленческих решений;

– обеспечить более высокое качество и результативность рабочих процессов;

– оказывать влияние на формирование положительных корпоративных ценностей;

– гибко реагировать на новые вызовы рынка.

В итоге предложенные рекомендации по совершенствованию системы организационного обучения операторов станков с ЧПУ могут применяться в практике работы промышленных предприятий и стать основой для оптимизации обучающего процесса непосредственно на рабочих местах без отрыва от производства и использоваться для разных категорий работников.

Библиографические ссылки

1. *Фортлова Л. К., Хаблак В. Г., Плеханов Е. А.* Значение информационной культуры для обучающихся // Глобальный научный потенциал. 2023. № 12 (153). С. 60–62. EDN: VJEVLM

2. *Губачев Н. Н., Титов В. Н.* Государственные программы развития кадрового потенциала : монография. Москва : РГУ им. А. Н. Косыгина, 2022. 208 с. ISBN 978-5-00181-289-0. EDN: SRDLXU

3. *Главатских О. Б., Хоменко Е. Б.* Модели оценки эффективности внутрифирменного обучения персонала // Глобальный научный потенциал. 2024. № 1 (154). С. 262–264. EDN: TUJFOC

4. Менеджмент персонала: развитие концепции : монография / П. В. Журавлев, М. Н. Кулапов, С. В. Манахов, П. Х. Катабай. Москва : РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2021. 340 с. ISBN 978-5-7307-1860-9. EDN: IKJKGP

5. *Мартынов В. Г., Будзинская О. В., Разумова Т. О.* Развитие персонала в высокотехнологичных отраслях : монография. Москва : РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, 2020. 218 с. ISBN 978-5-91961-405-0. EDN: DBRLSU

6. Трудовой потенциал предприятия: формирование, развитие, реализация : монография / Л. Т. Снитко, Т. Ф. Тарасова, А. Н. Доценко, В. С. Тарасов. Белгород : Эпицентр, 2021. 228 с. ISBN 978-5-6046063-9-1. EDN: PUZWJA

7. *Рыжов И. В., Кебадзе О. Г.* Научно-методический инструментарий управления человеческими ресурсами наукоемких предпринимательских структур с использованием HRM-систем : монография. Курск : Университетская книга, 2021. 125 с. ISBN 978-5-907413-38-2. EDN: MVPPZD

8. *Фролова И. И., Фролова А. А., Титова С. В.* Управление человеческими ресурсами на основе процессного подхода : монография. Курск : Университетская книга, 2021. 141 с. ISBN 978-5-907413-73-3. EDN: QXCBJY

9. Человеческие ресурсы цифровой экономики: формирование, развитие, использование : монография / Р. А. Ашурбеков, О. Л. Белова, Г. С. Гарник [и др.]. Москва : Гос. ун-т упр., 2020. 215 с. ISBN 978-5-215-03390-6. EDN: EUDPVH

10. *Чуланова О. Л.* Компетентностный подход в работе с персоналом: теория, методология, практика : монография. Москва : ИНФРА-М, 2021. 291 с. DOI: 10.12737/18002. EDN: YKYLBJ

11. Стратегирование инфраструктуры малого и среднего предпринимательства в условиях перехода к информационной экономике : монография / Е. Б. Хоменко, Е. Ю. Злобина, О. Б. Главатских, И. В. Матвеева ; Ижевск : ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2015. 316 с. ISBN 978-5-7526-0706-6 EDN: WLKKPL

12. *Иванова Л. Н., Салатова К. М.* Организация корпоративного обучения персонала на промышленном предприятии // Экономика, экология и общество России в 21-м столетии. 2021. Т. 1. № 1. С. 132–138. DOI: 10.52899/ 9785883036230_132. EDN: DGRRDJ

13. Управление персоналом организации в условиях цифровизации : монография / О. С. Резникова, Н. А. Симченко, О. В. Севастьянова [и др.]. Симферополь : АРИАЛ, 2020. 356 с. ISBN 978-5-907310-34-6. EDN: HRYDXN

14. *Зоткина И. А.* Система оценки результативности внутрифирменного обучения работников // Евразийское научное объединение. 2019. № 10 (56). С. 471–473. EDN: UJVPFM

15. *Иванова В. Е., Марголина Ж. Б.* Формы и методы внутрифирменного обучения наставников // Специфика педагогического образования в регионах России. 2019. № 1 (12). С. 33–34. EDN: RBLJMZ

16. Концепция компетентностного подхода в управлении персоналом : монография / А. Я. Ки-

банов, Е. А. Митрофанова, Е. Г. Коновалова, О. Л. Чуланова. Москва : ИНФРА-М, 2020. 156 с. DOI: 10.12737/852. EDN: SXJXXX

References

1. Fortova L.K., Hablak V.G., Plekhanov E.A. [The importance of information culture for students]. *Global'nyj nauchnyj potencial*, 2023. no. 12(153), pp.60-62 (in Russ.). EDN: VJEVLM
2. Gubachev N.N., Titov V.N. *Gosudarstvennyye programmy razvitija kadrovogo potenciala: monografija* [State programs for the development of human resources, monograph]. Moscow, Kosygin Russian State University Publ., 2022, 208 p. (in Russ.). ISBN 978-5-00181-289-0. EDN: SRDLXU
3. Glavatskih O.B., Khomenko E.B. [Models for evaluating the effectiveness of in-house staff training]. *Global'nyj nauchnyj potencial*, 2024. no. 1 (154), pp. 262-264. (in Russ.). EDN: TUJFOC
4. Zhuravlev P.V., Kulapov M.N., Manahov S.V., Katabaj P.H. *Menedzhment personala: razvitiye koncepcii : monografija* [Personnel management: concept development, monograph]. Moscow, REU im. G. V. Plekhanova Publ., 2021. 340 c. (in Russ.). ISBN 978-5-7307-1860-9. EDN: IKJKGP
5. Martynov V.G., Budzinskaya O.V., Razumova T.O. *Razvitiye personala v vysokotekhnologichnykh otraslyakh: monografija* [Personnel development in high-tech industries, monograph]. Moscow, Gubkin Russian State University of Oil and Gas Publ., 2020, 218 p. (in Russ.). ISBN 978-5-91961-405-0. EDN: DBRLSU
6. Snitko L.T., Tarasova T.F., Dotsenko A.N., Tarasov V.S. *Trudovoy potentsial predpriyatiya: formirovaniye, razvitiye, realizatsiya : monografija* [Labor potential of an enterprise: formation, development, implementation, monograph]. Belgorod, The Epicenter Publ., 2021, 228 p. (in Russ.). ISBN 978-5-6046063-9-1. EDN: PUZWJA
7. Ryzhov I.V., Keadze O.G. *Nauchno-metodicheskiy instrumentariy upravleniya chelovecheskimi resursami naukoemkikh predprinimatel'skikh struktur s ispol'zovaniyem HRM-sistem: monografija* [Scientific and methodological tools for human resource management of knowledge-intensive business structures using HRM systems, monograph]. Kursk, University Book Publ., 2021, 125 p. (in Russ.). ISBN 978-5-907413-38-2. EDN: MVPPZD
8. Frolova I.I., Frolova A.A., Titova S.V. *Upravlenie chelovecheskimi resursami na osnove processnogo podkhoda: monografija*. [Human resource management based on the process approach, monograph]. Kursk, University Book Publ. 2021, 141 p. (in Russ.). ISBN 978-5-907413-73-3. EDN: QXCBJY
9. Ashurbekov R.A., Belova O.L., Garnik G.S. *Chelovecheskiye resursy tsifrovoy ekonomiki: formirovaniye, razvitiye, ispol'zovaniye: monografija* [Human resources of the digital economy: formation, development, use, monograph]. Moscow, State University of Management Publ., 2020, 215 p. (in Russ.). ISBN 978-5-215-03390-6. EDN: EUDPVH
10. Chulanova O.L. *Kompetentnostnyy podkhod v rabote s personalom: teoriya, metodologiya, praktika: monografija* [Competence-based approach to working with personnel: theory, methodology, practice, monograph]. Moscow, INFRA-M Publ., 2021, 292 p. (in Russ.). ISBN 978-5-16-016931-6. EDN: YKYLBJ
11. Khomenko E.B., Zlobina E.Yu., Glavatskikh O.B., Matveeva I.V. *Strategirovanie infrastruktury malogo i srednego predprinimatel'stva v usloviyax perexoda k informacionnoy ekonomike: monografija* [Strategizing the infrastructure of small and medium-sized businesses in the context of the transition to an information economy, monograph]. Izhevsk, Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov Publ., 2015, 316 p. (in Russ.). ISBN 978-5-7526-0706-6. EDN: WLKKPL
12. Ivanova L.N., Salatova K. M. [Organization of corporate training for personnel at an industrial enterprise]. *Ekonomika, ekologiya i obshchestvo Rossii v 21-m stoletii*, 2021, vol. 1, no. 1, pp. 132-138. (in Russ.). DOI: 10.52899/ 9785883036230_132. EDN: DGRRDJ
13. Reznikova O.S., Simchenko N.A., Sevastyanova O.V. *Upravlenie personalom organizatsii v usloviyax cifrovizatsii : monografija* [Organizational personnel management in the context of digitalization, monograph] Simferopol, ARIAL, 2020. 354 p. (in Russ.). ISBN 978-5-907310-34-6. EDN: HRYDXN
14. Zotkina I.A. [The system for assessing the effectiveness of in-house employee training]. *Evrazijskoe Nauchnoe Ob'edinenie*, 2019, no. 10 (56), pp. 471-473. (in Russ.). EDN: UJVPMF
15. Ivanova V.E., Margolina J.B. [Forms and methods of in-house training of mentors]. *Specifika pedagogicheskogo obrazovaniya v regionah Rossii*, 2019, no. 1 (12), pp. 33-34. (in Russ.). EDN: RBLJMJ
16. Kibanov A.Y., Mitrofanova E.A., Konovalova E.G., Chulanova O.L. *Koncepciya kompetentnostnogo podkhoda v upravlenii personalom : monografija* [The concept of a competency-based approach to personnel management, monograph]. Moscow, INFRA-M Publ., 2024, 156 p. (in Russ.). ISBN 978-5-16-009530-1. EDN: SXJXXX

O. B. Glavatskikh, PhD in Economics, Associate Professor
N. N. Pushina, PhD in Economics, Associate Professor
I. N. Sokolova, PhD in Economics, Associate Professor
Kalashnikov Izhevsk State Technical University

IMPROVING ORGANIZATIONAL PROCEDURES TRAINING FOR CNC MACHINE OPERATORS

The article is devoted to the issues of improving methodological tools and procedures for conducting organizational training of workers at primary sites in the conditions of modernization of production processes. The introduction of modern, high-tech equipment, digitalization of production, transition to new work standards, as well as optimization of the technological process create the need for a more rapid response to the requests of performers, in particular operators of numerically controlled machine tools.

Based on the analysis of theoretical sources, the features of traditional and learning organizations are considered, their distinctive characteristics are presented, the factors influencing the need to invest in in-house training are studied, the sequence of stages in the implementation of in-house training of production workers is shown, and their brief characteristics are given. The study of the existing in-house training system at the enterprise made it possible to identify its shortcomings and propose a number of measures to improve the procedure and methodological tools. In particular, it is proposed to create a training sector on the basis of a mechanical assembly shop for operators of numerically controlled machine tools, which will minimize existing problems with organizational training for this category of workers and reduce the load on the training center, the personnel service of the enterprise, and also presents draft improved training program. The proposed activities will ultimately contribute to the fact that operators of machine tools with numerical control will receive deeper knowledge and skills related to the specifics of software and machining stages on new type equipment, as well as in the process of work will be able to more fully analyze the situation and select the best machining modes, taking into account the available tools.

Keywords: organizational learning; procedure and training program; CNC machine operators.

Получена 20.06.2024
ГРНТИ 06.77.59

Образец цитирования

Главатских О. Б., Пушина Н. Н., Соколова И. Н. Совершенствование процедуры организационного обучения операторов станков с числовым программным управлением // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2024. Т. 20, № 3. С. 31–38. DOI: 10.22213/2618-9763-2024-3-31-38.

For Citation

Glavatskikh O.B., Pushina N.N., Sokolova I.N. [Improving organizational procedures training for cnc machine operators]. *Social'no-ekonomiceskoe upravlenie: teoria i praktika*, 2024, vol. 20, no. 3, pp. 31-38. (in Russ.). DOI: 10.22213/2618-9763-2024-3-31-38.