

И. А. Фионов<sup>1</sup>, А. С. Кривоногова<sup>2</sup>

I. A. Fionov, A. S. Krivonogova

<sup>1</sup>АО «Первоуральский новотрубный завод», Первоуральск  
<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

*Pervouralsk pipe plant, Pervouralsk  
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg*

ivan.fionov@chelpipe.ru, as.krivonogova@mail.ru

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПРАКТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

### ORGANIZATION OF INSERVICE TRAINING AND PRACTICIANS AT THE ENTERPRISE

**Аннотация.** В статье представлена и обоснована структурно-функциональная модель организации производственной практики на основе дуальной системы обучения во взаимодействии колледжа и предприятия. Приведены результаты опытно-поисковой работы, объясняющие эффективность реализации предлагаемой модели.

**Abstract.** In article the structurally functional model of the organization of a work practice on the basis of the dual system of training in interaction of college and enterprise is presented and proved. The results of skilled and search work explaining efficiency of realization of the offered model are given.

**Ключевые слова:** дуальное обучение; производственное обучение; производственная практика; наставник; высококвалифицированный рабочий.

**Keywords:** dual training; inservice training; work practice; mentor; highly skilled worker.

Анализ трудоустройства выпускников колледжей в последние годы показывает, что работодатели заинтересованы в кадрах, имеющих не только профессиональное образование, но и опыт работы. Профессиональное становление выпускника колледжа занимает определенное время после завершения обучения и требует дополнительных усилий от самих молодых специалистов и финансовых затрат от компаний на дополнительное обучение персонала. Можно заключить, что реализуемые программы среднего профессионального образования не позволяют получить таких специалистов, которые необходимы производству.

В настоящее время особую значимость в профессиональном образовании приобретает практико-ориентированное обучение, целью которого является формирование умений и знаний студента, таким образом, чтобы он мог быстро погружаться в трудовые операции, проявлять способности, опыт и

навыки, приобретенные в процессе подготовки. Построение учебного процесса на основе данного подхода обеспечивает единство освоения теоретического материала и формирование опыта практической работы, их применение в процессе принятия решений и выполнения конкретных задач.

В рамках проведенного исследования была разработана структурно-функциональная модель «производственное обучение – практика на предприятии», направленная на организацию практико-ориентированного обучения для формирования умений и опыта студентов СПО во взаимодействии с предприятием-работодателем (рисунок 1). Модель представляет собой педагогическую систему, основывается на целостности, согласованности и взаимосвязи составляющих её блоков. Каждый блок выполняет определенные функции, обеспечивающие функционирование модели.

Разработка модели основывалась на необходимости одновременного выполнения требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, профессионального стандарта, а также требования непосредственного работодателя в лице АО «Первоуральский новотрубный завод». Обозначенная цель обусловила необходимость выбора методологических подходов – дуального образования, деятельностного и компетентностного подходов.

Принцип дуальности отразился на организации практико-ориентированного обучения, при которой до 70 % учебного времени отведено практике и около 30 % – теоретической подготовке. При этом производственная практика, начиная с третьего курса, полностью реализуется в условиях действующего производства, на реальном рабочем месте по профессиям, которые должен освоить практикант.

Таким образом, в течение полутора лет студент адаптируется к условиям производства, обучается умениям по профессии, получает первый необходимый опыт. При этом полностью учитываются и реализуются требования работодателя к будущему работнику.

Применение деятельностного подхода позволяет рассмотреть процесс организации практик и формирования компетенций по рабочим профессиям, который осуществляется поэтапно в результате практической и профессиональной деятельности на производстве. Данный подход способствует организации и управлению целенаправленной практической деятельностью студентов в соответствии с их будущей профессиональной деятельностью.

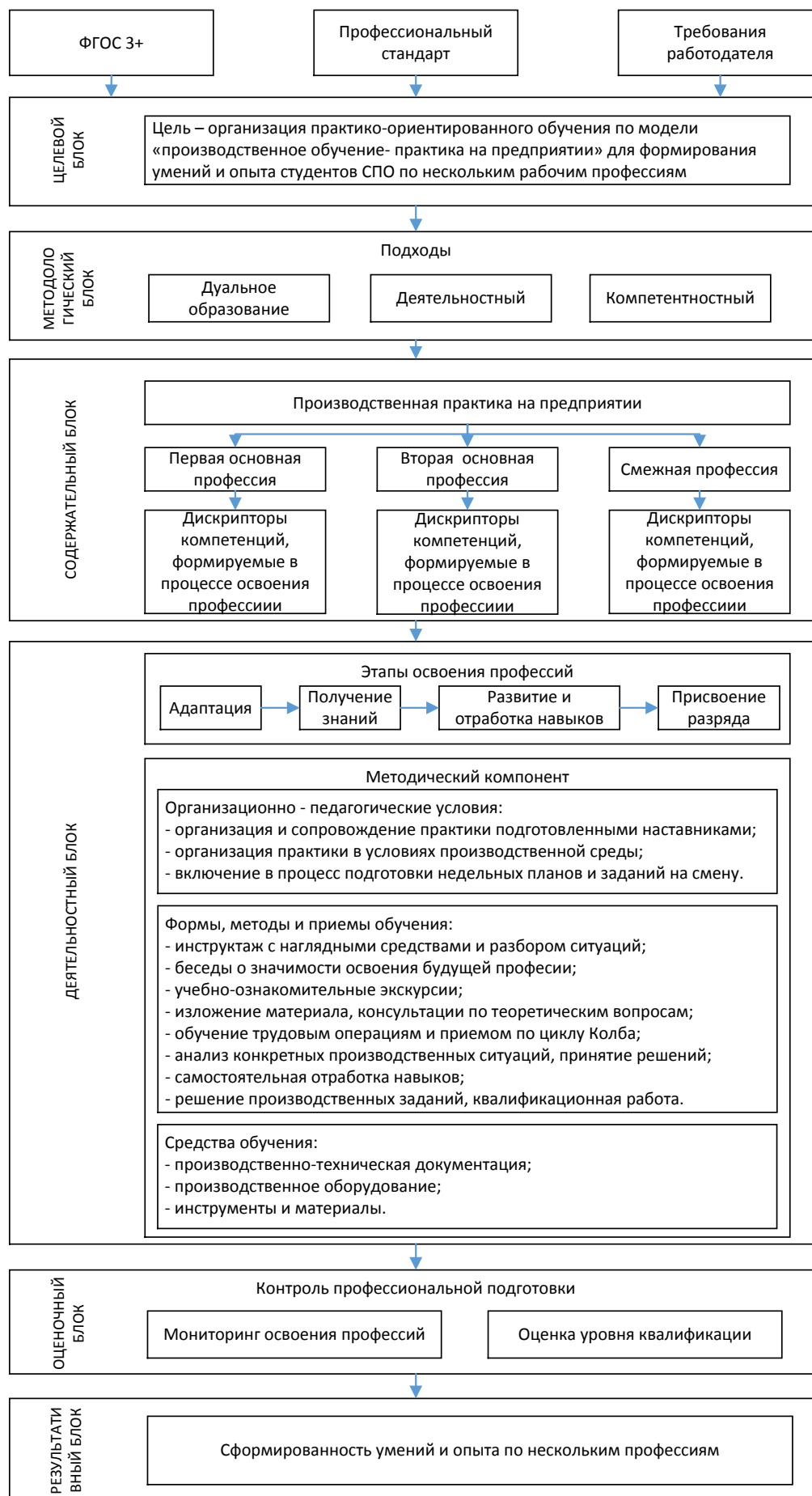


Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель практико-ориентированного обучения

Применение компетентного подхода связано с представлением результатов обучения в виде сформированности умений и опыта по нескольким профессиям. Деятельность будущего специалиста рассматривается как лично осмысленный процесс поэтапного формирования дескрипторов компетенций, необходимых для выполнения будущей профессиональной деятельности. Данный подход предполагает усвоение студентами знаний, умений, навыков и овладение ими в комплексе.

Содержательный блок реализуется за счет производственной практики на предприятии, в процессе которой студенты осваивают несколько основных и смежных профессий. При этом происходит формирование необходимых компетенций.

Процесс освоения профессии происходит поэтапно. В ходе первого этапа происходит адаптация к новой для студента производственной среде, социальному окружению и к будущей специальности. На этом этапе происходит принятие новой образовательной среды, у практиканта формируются новые способы поведения, направленные на гармонизацию отношений с окружающими, происходит смена мотивов практической деятельности в процессе формирования умений и навыков по осваиваемой профессии. На следующем этапе получения знаний происходит осознание и понимание теоретического материала, изученного на спецпредметах. Наставник осуществляет консультационную деятельность, помогая восполнить недостающие знания, необходимые для понимания как выполнять ту или иную производственную операцию. На третьем этапе наставник, опираясь на мотивы студентов, помогает им освоить трудовые операции, выполнить отработку навыков и научиться решать производственно-технические задачи. По окончании периода обучения рабочей профессии осуществляется оценка практиканта путем выполнения квалификационной работы и сдачи экзамена по присвоению квалификационного разряда в заводской комиссии. На данном этапе создается положительная установка на дальнейшее повышение квалификации, формируется мотивация перспективы через осознание готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Исходя из анализа литературы [1; 2; 3; 4] и обобщения опыта подготовки студентов, установлены следующие педагогические условия, обеспечивающие качественное обучение рабочей профессии:

- 1) организация и сопровождение практики подготовленными наставниками. Другими словами наличие опытных квалифицированных работников, осуществляющих обучение и передачу опыта практиканту;

- 2) организация практики в условиях производственной среды. Процесс освоения профессии происходит на реальном металлургическом производ-

стве, в условиях цеха, на том участке, куда в дальнейшем планируется трудоустроить конкретного студента;

3) включение в процесс подготовки недельных планов и заданий на смену для формирования понимания у наставника и студента, что необходимо изучить и освоить в период обучения.

Контроль профессиональной подготовки осуществляется путем мониторинга практики и оценки уровня квалификации. Мониторинг реализован через электронную оценку. Еженедельно мастер участка выставляет оценку студенту по пяти критериям: выполнение работ, соблюдение охраны труда, дисциплина, знание корпоративных ценностей, коммуникативные навыки. Система постоянно актуализирует средний балл по каждому критерию. Таким образом, накопительным итогом формируется характеристика студента по мере прохождения производственной практики. Оценка уровня квалификации происходит в два этапа. Первый – выполнение квалификационной пробной работы непосредственно на рабочем месте, второй – сдача экзамена на разряд в заводской квалификационной комиссии. По окончании производственной практики анализируется результат – сколько основных и смежных профессий освоил каждый студент.

Переход на новую схему организации практического обучения осуществлялся в два этапа. На первом этапе студенты 4 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) вышли на непрерывную производственную практику с сентября 2017 года и проходили её по разработанным недельным планам и заданиям на смену под руководством подготовленных наставников – экспериментальная группа №1 (ЭГ-1).

На втором этапе студенты 3 курса той же специальности вышли на распределенную практику, начиная со второго семестра – с января 2018 года. Учебный процесс организован по модели «2+1» – две недели студенты изучают спецпредметы, на третью выходят в цех и осваивают практические навыки по изученному материалу и так далее до конца семестра – экспериментальная группа №2 (ЭГ-2).

Соответственно сравнение проводилось с группой данной специальности 2016-2017 учебного года, которая на 4 курсе вышла на непрерывную производственную практику, организованную по традиционной схеме: студентами занимались работники, имеющие удостоверения инструктора производственного обучения без программ – контрольная группа (КГ).

Для полноценного анализа была проведена оценка начального уровня всех трех групп на момент выхода студентов на производственную практику. Для исключения трудоустройства на практику неуспевающих и немотивиро-

ванных студентов, а также с целью повышения трудовой дисциплины и успеваемости, впервые с сентября 2017 года были введены критерии допуска на производственную практику в цеха АО «ПНТЗ», а в 2018 году данные критерии были ужесточены (таблица 1). Учитывая вышесказанное, в таблице 2 представлены начальные данные трех групп на момент выхода на производственную практику.

Таблица 1

Критерии допуска студентов до производственной практики

| Год  | Критерии допуска  |
|------|---|
| 2016 | Без критериев   |
| 2017 | Средний балл успеваемости – не ниже 3,0<br>Количество академических долгов – не более 5<br>Зачет по тесту «Охрана труда»      |
| 2018 | Средний балл успеваемости – не ниже 3,0<br>Количество академических долгов – не более 0<br>Зачет по дисциплине «Охрана труда» |

Таблица 2

Начальные данные экспериментальных групп

| Год  | Группа / кол-во студентов | Средний балл | Доля студентов, % |                                 |                        |
|------|---------------------------|--------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|
|      |                           |              | имеющих долги     | не сдавших тест по охране труда | допущенных до практики |
| 2016 | КГ / 25                   | 3,34         | 68                | –                               | 100                    |
| 2017 | ЭГ-1 / 23                 | 3,44         | 59                | 0                               | 89                     |
| 2018 | ЭГ-2 / 30                 | 3,86         | 4                 | 0                               | 96                     |

Полученные начальные данные наглядно демонстрируют эффект от введения критериев допуска на производственную практику:

- повышение среднего балла успеваемости на 0,42;
- количество студентов, имеющих академические задолженности, снизилось на 55 %.

Результативность модели оценивалась с позиции работодателя по количеству основных и смежных профессий, освоенных каждым студентом. При этом определяем, что заказ работодателя выполнен, если практикант освоил две основных и одну смежную профессию. Также определены следующие категории: получена одна основная и одна смежная профессия; получена одна основная профессия; студент отчислен.

Результаты прохождения производственной практики рассматриваемых групп приведены в таблице 3. По группе ЭГ-1 на данный момент имеют-

ся отличные результаты на 1 мая 2018 года, а по группе ЭГ-2 – адекватный ожидаемый результат.

Таблица 3

Результаты эффективности внедрения методики

| Год                              | Группа | Доля студентов, освоивших количество профессий, % |     |   | Отчислено | Выполнение заказа производства, % |
|----------------------------------|--------|---|-----|---|-----------|-----------------------------------|
|                                  |        | 2+1   | 1+1 | 1 |           |                                   |
| 2016                             | КГ     | 36  | 52  | 8 | 4         | 36                                |
| На 1 мая 2018 года               |        |   |     |   |           |                                   |
| 2017                             | ЭГ-1   | 78  | 22  | 0 | 0         | 78                                |
| Планируемый, ожидаемый результат |        |   |     |   |           |                                   |
| 2018                             | ЭГ-2   | 84  | 16  | 0 | 0         | 84                                |

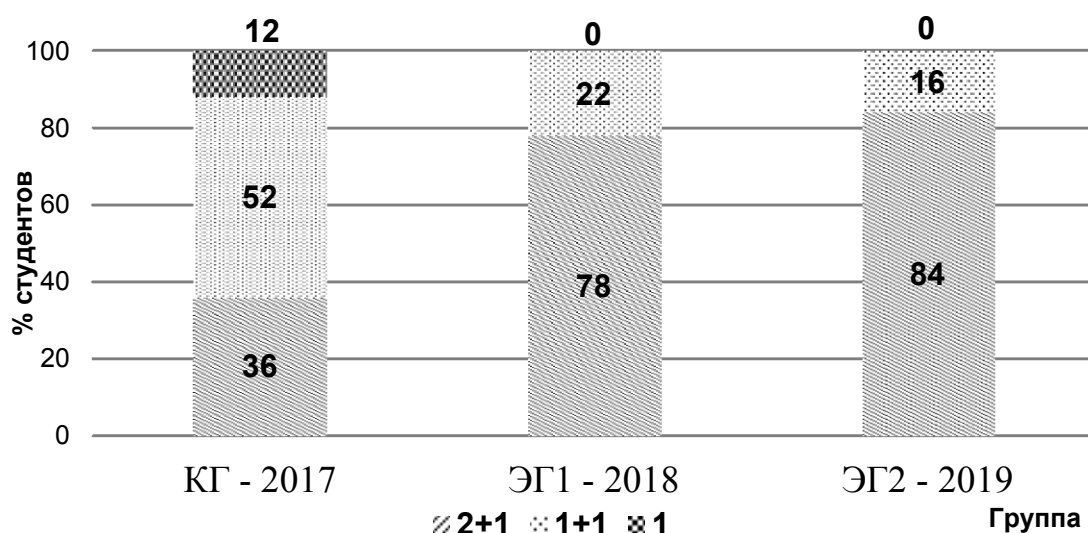


Рисунок 2 – Освоение количества профессий студентами

Можно отметить, что на 1 мая 2018 года количество студентов, освоивших две основных и одну смежную профессию, составляет 78 %. Таким образом, заказ производства по освоению профессий студентами выполнен на 78 %, что более чем в два раза лучше показателя группы 2016 года выпуска. Это позволяет сделать вывод об эффективности внедряемой модели организации практик. Окончательное внедрение принципов дуальности в 2018 году с группой ЭГ-2 и переход на схему обучения «2+1» – чередование практического обучения на производстве с теоретическими занятиями, позволяет ожидать наиболее лучший результат по сравнению с группой ЭГ-1.

Таким образом, апробация модели организации производственных практик, основанная на дуальной системе обучения, позволяет уже сегодня

сделать вывод о ее эффективности. Полученные первые результаты по количеству освоенных студентами профессий в два раза лучше и показывают возможность одновременного выполнения требований ФГОС СПО, профессиональных стандартов и работодателя.

#### ***Список литературы***

1. *Кривоногова А. С.* Методы исследования проблем профессионального образования / А. С. Кривоногова, С. А. Цыплакова // Вестник Мининского университета. 2017. № 1 (18). С. 5.

2. *Кривоногова А. С.* Организация практико-ориентированного обучения студентов колледжа в процессе производственной практики на предприятии / А. С. Кривоногова, И. А. Фионов // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы XXIII Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 24-25 апреля 2018 г. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2018. С. 574–578.

3. *Маркова С. М.* Управление педагогическим процессом как системой / С. М. Маркова, С. А. Цыплакова // Школа будущего. 2016. № 4. С. 138–144.

4. *Маркова С. М.* Образовательная система: управление и социальное партнерство: учебное пособие / С. М. Маркова, С. А. Цыплакова. Нижний Новгород: ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», 2016. 175 с.

5. *Югфельд Е. А.* Дуальная модель обучения как основа механизма взаимодействия образовательных учреждений и предприятий / Е. А. Югфельд // Актуальные вопросы современного российского образования. Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/8630>.