

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ОБУЧЕНИЯ ПО МОДЕЛИ «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ –  
ПРАКТИКА НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

Выпускная квалификационная работа

программа магистратуры «Инженерная педагогика»  
по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Идентификационный код ВКР: 095

Екатеринбург 2018

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра технологии машиностроения, сертификации  
и методики профессионального обучения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:  
Заведующий кафедрой ТМС  
\_\_\_\_\_ Н.В. Бородина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ОБУЧЕНИЯ ПО МОДЕЛИ «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ –  
ПРАКТИКА НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

Выпускная квалификационная работа

программа магистратуры «Инженерная педагогика»  
по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Исполнитель:  
магистрант группы Пу-211МИП

И.А. Фионов

Руководитель:  
доцент, канд. пед. наук,  
доцент кафедры ТМС

А.С. Кривоногова

Нормоконтролер:  
доцент, канд. техн. наук,  
доцент кафедры ТМС

В.П. Суриков

Екатеринбург 2018

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Российский государственный профессионально-педагогический университет»**

Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения  
Направление 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
подготовки код наименование  
Программа Инженерная педагогика  
магистратуры

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заведующий кафедрой ТМС

Бородина Н.В.

подпись

фамилия и.о.

«05» декабря 2017 г.

## ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

магистранта 2 курса группы Пу-211МИП  
Фионова Ивана Александровича  
фамилия, имя, отчество полностью

1. Тема ВКР

(форма ВКР) Организация практико-ориентированного обучения по модели «производственное обучение – практика на предприятии»

Утверждена распоряжением по институту от «   »     20    г. №    

2. Руководитель Кривоногова Анна Сергеевна

фамилия, имя, отчество полностью

к.п.н.

доцент

доцент

кафедра ТМС Института ИПО

ученая степень

ученое звание

должность

место работы

3. Место преддипломной практики Образовательный центр АО «Первоуральский новотрубный завод»

4. Исходные данные к работе и основная литература

Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, учебные планы, рабочие программы производственной практики

5. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. *Практико-ориентированное обучение в системе СПО*

1.1. *Развитие практико-ориентированного обучения*

1.2. *Анализ основных подходов и моделей практико-ориентированного обучения*

1.3. *Деятельностно-компетентностный подход к проектированию содержания практико-ориентированного обучения*

2. *Разработка модели практико-ориентированного обучения и организации практик в подразделениях ОЦ ПНТЗ*

2.1. *Моделирование практико-ориентированного обучения «производственное обучение – практика на предприятии»*

2.2. *Организационно-педагогические условия организации практико-ориентированного обучения по модели «производственное обучение – практика на предприятии»*

2.3. *Определение текущих и итоговых методов оценки результатов в рамках нового регламента организации практик*

2.4. *Подготовка и анализ результатов опытно-поисковой работы по апробации модели*

6. Перечень демонстрационных материалов (чертежей, плакатов, слайдов и т.п.) \_\_\_\_\_  
*презентация доклада*

7. Календарный план выполнения ВКР

№ п.№ пп/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапа	Процент выполнения ВКР	Отметка руководителя о выполнении ВКР
1	Выполнение ВКР во время преддипломной практики		5%	
2	Выполнение работ по разрабатываемым вопросам и изложение их в тексте ВКР: 1) Практико-ориентированное обучение в системе СПО	16.12.2017	10%	
		26.12.2017	20%	
	2) Разработка модели практико-ориентированного обучения и организации практик в подразделениях ОЦ ПНТЗ	13.01.2018	30%	
		27.01.2018	45%	
	3) Разработка методического обеспечения организации практико-ориентированного обучения	10.02.2018	55%	
24.02.2018		65%		
4) Методы оценки сформированности профессиональных компетенций обучающихся к выполнению работ по профессии	17.03.2017	70%		
	31.03.2017	75%		
5) Анализ результатов опытно-поисковой работы	14.04.2018	85%		
	28.04.2018	90%		
3	Оформление текста ВКР		95%	
4	Выполнение чертежей, оформление демонстрационных материалов		97%	
5	Нормоконтроль			
6	Подготовка доклада к защите в ГЭК		100%	
7	Допуск к защите			

8. Консультанты по разделам ВКР

Наименование раздела	Консультант	Задание выдал		Задание принял		
		подпись	дата	оценка	подпись	дата
		_____	_____	_____	_____	_____
		_____	_____	_____	_____	_____
		_____	_____	_____	_____	_____

**Руководитель**

05.12.17

\_\_\_\_\_ дата

**Магистрант**

05.12.17

**задание получил**

\_\_\_\_\_ дата

**задание выполнил**

\_\_\_\_\_ дата

9. Все материалы выпускной квалификационной работы проанализированы

Считаю возможным допустить Фионова И.А. к защите

фамилия и.о. обучающегося

ВКР в государственной экзаменационной комиссии

Руководитель

\_\_\_\_\_ дата

10. Допустить Фионова И.А. к защите выпускной квалификационной работы

фамилия и.о. обучающегося

в государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания комиссии по допуску к защите ВКР

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

Заведующий  
кафедрой ТМС

\_\_\_\_\_ да

## **АННОТАЦИЯ**

Выпускная квалификационная работа выполнена на 80 страницах, содержит 8 рисунков, 15 таблиц, 60 источников литературы, а также 11 приложений на 22 страницах.

Ключевые слова: ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, НАСТАВНИК, ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ.

Фионов И.А. Организация практико-ориентированного обучения по модели «производственное обучение – практика на предприятии»: выпускная квалификационная работа / И.А. Фионов; Рос. гос. проф.-пед. ун-т; Институт инж.-пед. образования, каф. технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения. – Екатеринбург, 2018. – 96 с.

Краткая характеристика содержания ВКР:

В данной работе решаются проблемы подготовки рабочих специалистов для металлургической отрасли.

Практическая значимость заключается в формировании организационно-педагогических условий, разработке учебно-методического обеспечения процесса производственной практики при подготовке студентов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Во введении формируется основная проблема, условия в которых она возникла. Обосновывается актуальность предлагаемой темы, определяется цель исследования, объект, предмет, формируется гипотеза и устанавливаются задачи.

Первая глава посвящена определению понятия практико-ориентированное обучение. Проведен анализ основных существующих подходов в реализации практического обучения. Подробно рассмотрена немецкая дуальная модель образования.

Во второй главе происходит разработка общей и частной модели организации производственного обучения – практики на предприятии. Разрабатывает-

ся регламент практик, формируется документально-методическое наполнение, а также определяются необходимые условия.

Проведена апробация модели на двух экспериментальных группах, определены методы оценки и выполнен анализ результатов. Внедрение и апробация модели происходит в 2 этапа в период с сентября 2017 года по май 2019 года.

Получены результаты первого этапа внедрения модели, эффективность подготовки специалистов в соответствии с запросом работодателя возросла в 2 раза. Необходимо получить результаты второго этапа внедрения и провести итоговый анализ по обеим экспериментальным группам.

Список опубликованных работ:

1. Фионов И.А., Кривоногова А.С. Развитие наставничества в практике дуального обучения будущих специалистов металлургического предприятия // Актуальные вопросы взаимодействия образования, науки и бизнеса: материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 30 января 2018 г. Москва: Импульс, 2018. С. 324-330 (режим доступа: <http://impulse-science.ru/wp-content/uploads/2018/02/K12.pdf>).

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

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
1. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ СПО.....	12
1.1. Развитие практико-ориентированного обучения.....	12
1.2. Анализ основных подходов и моделей практико-ориентированного обучения .....	23
1.3. Деятельностно-компетентностный подход к проектированию содержания практико-ориентированного обучения.....	27
2. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИК В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ АО «ПНТЗ» .....	38
2.1. Моделирование практико-ориентированного обучения «производственное обучение – практика на предприятии» .....	38
2.2. Организационно-педагогические условия организации практико- ориентированного обучения по модели «производственное обучение – практика на предприятии» .....	52
2.3. Определение текущих и итоговых методов оценки результатов в рамках нового регламента организации практик.....	57
2.4. Подготовка и анализ результатов опытно-поисковой работы по внедрению модели практико-ориентированного обучения «производственное обучение – практика на предприятии» .....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	72
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Рабочая программа освоения профессии 25091, 270202 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования .....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Недельные планы освоения профессии.....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма бланка задания на смену .....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Форма бланка недельного плана.....	95
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – План занятия с инструкторами .....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Графическая схема реализации практик .....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Пример заполненного задания на смену .....	98
ПРИЛОЖЕНИЕ И – Памятка по материальному стимулированию наставников .	99
ПРИЛОЖЕНИЕ К – Чек-лист для оценки наставников категории инструктор ..	100
ПРИЛОЖЕНИЕ Л – Форма оценки студента на практике.....	101
ПРИЛОЖЕНИЕ М – Форма страницы дневника для записи о выполненной квалификационной работе.....	102

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Ситуация трудоустройства выпускников в разрезе нескольких последних лет говорит о том, что предприятия при проведении отбора сотрудников заинтересованы в людях, имеющих не только специальное профессиональное образование, но и опыт профессиональной деятельности. Поэтому в настоящее время «новые» специалисты сталкиваются с проблемами конкуренции на рынке труда и в адаптации к конкретным условиям работы. Профессиональное развитие отнимает еще как минимум 2-3 года после завершения обучения в учреждениях профессионального образования и требует ряда дополнительных мер от непосредственно самих молодых выпускников, а также финансовых издержек на переквалификацию от предприятий, в которых они планируют вести трудовую деятельность.

Основопологающей проблемой плохой профессиональной компетентности молодых специалистов и их неспособности конкурировать на рынке труда, является отсутствие реального опыта выполнения поставленных задач в планируемой сфере деятельности, как профессионального работника. Чтобы разрешить выявленные проблемы нужно переосмыслить подходы, способы и процедуры разработки наполнения профессионального образования, при этом соотнести образовательные стандарты подготовки специалистов с профессиональными стандартами конкретной, рассматриваемой сферы деятельности.

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, эффективно применять квалификацию, формирующийся опыт и навыки, приобретенные в процессе подготовки. Построение учебного процесса на основе данного подхода обеспечивает единство освоения теоретического материала и выработки опыта практической работы, их применение в процессе принятия решений и выполнения рабочих задач и проблем.



При организации процесса подготовки специалиста и разработке наполнения образования упор нужно делать на принципах дуальности и ориентированности на практическую составляющую. Это даст возможность готовить будущих работников, специалистов с навыками диалогического общения, имеющих терпимый подход к позиции и мнению сотрудников, способных вычленять суть из общей картины, выбирать наилучший путь решения, видеть наперед и оценивать результаты, что является основными профессиональными признаками компетентности востребованного специалиста [19].

В основу осуществления обозначенных принципов должны быть заложены: конкретные производственные задачи, уровень сложности которых увеличивается по ходу освоения программы обучения; направленность профессиональной деятельности специалистов, которые осуществляют трудовую деятельность единолично, а также малыми и средними группами, коллективом; внедрение новых знаний, инновационных методов разных сфер науки и техники.

Практико-ориентированный подход к подготовке студентов в учреждении средне специального образования должен использоваться коллективом педагогов с самого начала обучения, а в дальнейшем осуществлять помощь и поддержку в постепенном освоении профессиональных компетенций каждым обучающимся.

Несмотря на важность практико-ориентированного подхода для сегодняшнего профессионального образования, его наполнение и модели еще не имеют необходимой теоретической и методической проработки. В педагогической теории и практике очень слабо проработаны содержательные характеристики профессиональной подготовки квалифицированных работников педагогической среде учебного заведения, нет соответствующих схем, осуществление которых могло бы гарантированно обеспечить более высокое качество обучения специалистов во многих производственных отраслях.

Формирование практико-ориентированной обучающей среды образовательного учреждения, исследование ее воздействия на раскрытие и становле-

ние, реализацию и самосовершенствование индивидуума является в настоящее время насущной проблемой в области профессиональной педагогики.

**Научная новизна** состоит в разработке структурно-функциональной модели «производственное обучение – практика на предприятии, которая легла в основу проектирования регламента организации производственных практик на предприятии. Установлено, что разработанная модель эффективна и обеспечивает формирование у практиканта необходимых навыков по профессии при выполнении организационно-педагогических условий: организация и сопровождение практики подготовленными наставниками, обучение в условия реальной производственной среды, а также включение в процесс подготовки недельных планов и заданий на смену.

**Объект исследования** – процесс организации производственной практики студентов среднего профессионального образования на предприятии.

**Предмет исследования** – организация практико-ориентированного обучения в процессе производственной практики студентов среднего профессионального образования на предприятии.

**Цель исследования** – теоретическое обоснование, разработка, апробация и оценка эффективности в процессе опытно-поисковой деятельности модели практико-ориентированного обучения «производственное обучение – практика на предприятии».

В качестве **гипотезы** выдвинуто предположение, что процесс организации производственной практики по модели «производственное обучение – практика на предприятии» будет эффективен в том случае, если:

- будет разработана структурно-функциональная модель;
- в основу изучаемого процесса ляжет концепция немецкой модели дуального образования, а также компетентностный и деятельностный подходы;
- реализация модели будет происходить в условиях производственной среды;
- сопровождение студентов в процессе производственной практики будет осуществляться наставниками – опытными сотрудниками предприятия;

– в процесс подготовки будет включен комплекс производственных заданий, разрабатываемых наставниками с учетом специфики предприятия и конкретных трудовых действий по осваиваемым профессиям.

В соответствии с целью исследования и выдвинутой гипотезой определены следующие задачи:

- а) Проанализировать существующие подходы к организации практического обучения студентов среднего-профессионального образования;
- б) разработать структурно-функциональную модель организации практического обучения: «производственное обучение- практика на предприятии»;
- в) разработать методическое и документальное наполнение процесса;
- г) сформировать и подготовить пул наставников на производстве;
- д) определить критерии оценки и в ходе апробации проверить результативность разработанной модели.

Для решения поставленных задач применялись следующие **методы исследования**: теоретические – анализ литературы по рассматриваемой проблематике, анализ государственного образовательного стандарта по специальности и профессионального стандарта по рабочей профессии, учебно-методической документации по организации производственных практик, моделирование; эмпирические – статистическая обработка результатов опытно-поисковой работы.

**Теоретическая значимость** заключается в обосновании возможности эффективного использования концепции немецкой модели дуального образования для подготовки рабочих, специалистов для промышленных предприятий.

**Практическая значимость** заключается в разработке документально-методического обеспечения процесса производственной практики при подготовке студентов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». В этом аспекте проведена работа по формированию содержания кратких программ обучения рабочей профессии в процессе прохождения производственной практики, а также комплектов недельных планов для работы наставника со студентом, учитывающих требования ФГОС СПО, Профессионального стандарта, а также требования работодателя.

**На защиту выносятся следующие положения:**

а. Процесс организации производственной практики студентов СПО является основополагающим и имеет основное значение в формировании компетенций, необходимых работодателю в условиях современного бизнеса.

б. Разработанная структурно-функциональная модель производственного обучения в процессе прохождения производственной практики представляет собой производственно-педагогическую систему, основывающуюся на взаимосвязи, согласованности и целостности составляющих её элементов.

в. Документально-методическое обеспечение процесса организации производственного обучения – практика на предприятии позволяет качественно организовать процесс адаптации и обучения практиканта на производстве.

г. Формирование института наставников на предприятии является неотъемлемой составляющей процесса производственного обучения как студентов системы СПО, так и новых работников на производстве.

**Границы исследования:** исследовательская работа производилась в двух группах студентов СПО «Первоуральского металлургического колледжа», обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

**Апробация и внедрение.** Разработанная модель реализуется в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Первоуральский металлургический колледж» (ГАПОУ СО «ПМК») совместно с АО «Первоуральский Новотрубный Завод» (АО «ПНТЗ») на основе государственно-частного партнерства. Внедрение происходит в 2 этапа в период с сентября 2017 года по май 2019 года. На первом этапе с сентября 2017 г. по май 2018 г. реализуется новый регламент с документально-методическим наполнением и наставниками, на втором этапе с января 2018 года по май 2019 года реализуется распределенная схема построения производственной практики.

Структура выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка из 60 источников, 11 приложений. Текст содержит 8 рисунков и 15 таблиц. Объем работы составляет 102 страницы.

## **1. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ СПО**

### **1.1. Развитие практико-ориентированного обучения**

#### **1.1.1. Ретроспективный анализ развития дуальной системы обучения**

Дуальная система обучения – сложившаяся за многие годы модель профессиональной подготовки рабочих, специалистов. Она основательно укоренилась в политической и экономической, религиозной и технологической истории Европейских стран. В настоящее время эта модель образования эффективно применяется в Германии, Австрии, Дании, Нидерландах, Швейцарии и других странах.

От латинского *Dualis* - термин «дуальность» переводиться как «двойственность» или «двуединство». Это понятие нашло обширное применение в различных сферах знаний. Если говорить о педагогике, то впервые термины «дуальный», «дуальная система» были употреблены в Германии в середине 1960-х годов для определения новой модели профессионального образования, которая в будущем завоевала известность и мировое признание. В наши дни модель дуального обучения является характерным свойством образования Германии [17].

Фундаментом дуальной модели Германии, её известности, стойкости и эффективности являются традиции и философские корни, сформировавшиеся за несколько сотен лет. В очень далеком прошлом измученная тридцатью годами войны, обедневшая Германия, чтобы обеспечить свое выживание, обязана была найти какое то «ноу-хау», которое позволило бы ей конкурировать с Англией и Францией. Это «ноу-хау» стало возводиться на опыте лучших практик собственных традиций, а также европейских государств – соседей.

Схема «промышленной школы» как ассоциации взрослых людей, где также есть возможность обучаться и детям, на основе модели объединения умственного и физического труда имела место быть в работах британского экономиста и ученого Д. Беллера.

Парижский преподаватель Ж.-Ж. Руссо когда-то сделал предположение о том, что для эффективного обучения подростков с ремеслами необходимо выстроить процесс таким образом, чтобы несколько целых дней в неделю отводилось на практику. В настоящее время это один из базовых блоков немецкой системы дуального обучения – один или два дня изучения теоретического материала в профтехучилище и три - четыре дня практического обучения на рабочем месте на производстве [11].

В традициях немецкого народа – ремесленные гильдии, союзы рабочих профессии, транслирующих свой профессионализм из поколения в поколение, эрудированных людей, имеющих способности организовать свое дело от приобретения материалов и инструментов до торговли готовыми изделиями; людей, вместе находящих решение проблем развития профессии, обучения и подготовки нового поколения.

В Германии людей, занимающихся ремеслом, всегда считали основой, на которой были построены все сословия, отсюда сформировалась и гордость работников за высокое мастерство в той или иной профессии и общественное уважение к этим людям. В своих работах К. Маркс и Ф. Энгельс отразили большое волнение и опаску, когда этот фундамент стал разваливаться из-за процветания мануфактурного производства, при котором человеку вменялось в обязанность осуществлять только одну конкретную операцию, функцию. Несмотря на тот факт, что Маркс и Энгельс не имели ранее работ на тему педагогики, их мысль о всесторонне развитой личности была с восторгом принята как в самой Германии, так и в ряде других государств, это был один из основных постулатов советской педагогики.

Однообразная, мануфактурная работа приводит к деградации работника, он утраивает и забывает всестороннее образование ремесленника, а современным крупным компаниям и производствам нужны уже образованные сотрудники, работа которых подразумевает использование как умственного, так и физического труда, знания дают возможность всю необходимую работу по профессии делать осмысленно, что соответственно положительно отразится на ре-

зультате. По Марксу, в меру подготовленный и обеспеченный средний класс, способный реализовать на производстве рост качества выпускаемого продукта, составляет фундамент сильного государства.

В 19 столетии на немецкие школы возлагалась функция искоренения промышленного отставания. Качество выпускаемой продукции напрямую зависит от уровня квалификации персонала, именно поэтому непосредственно держатели производств занимались поиском лучшего мирового опыта в обучении рабочих кадров и не жалели финансовых затрат при подготовке своих сотрудников. Одной из основных концепций стала идея «единого экономического сообщества». В соответствии с ней, у любого человека есть та или иная задача. Повар нуждается в мельнике, мельник зависит от крестьянина, ему в свою очередь, может быть необходим портной и т.д. Продавец, изобретатель, политик так или иначе зависят от рабочих и ремесленников. Каждый элемент этой экономической системы зависит от другого, при этом каждый должен качественно выполнять свою функцию. Это элементарно и является основой процветания для сообщества.

Программы подготовки и обучения стали единой задачей структуры профессиональной подготовки рабочих и производственной среды. Конечно, можно говорить о изъянах этих программ, выражающихся в прагматизме, а также утилитарности, но несмотря на это, в первую очередь, они реализовывали профессиональные потребности. Например, имел место быть курс деловой переписки, или программа деловой арифметики, наполнение состояло из фундаментальных знаний по анатомии и физиологии человека, правил гигиены и приемов безопасного производства работ для сохранения здоровья работника. С течением времени основной составляющей системы подготовки стала достаточно ранняя профориентация. Основной целью этого мероприятия было рассказать детям о большом количестве существующих профессий, выбрать профессию согласно своим потребностям и возможностей, реализуя при этом также потребности страны и общества. Основной принцип – целесообразность во всем.

К началу двадцатого столетия в Германии осознали существующее противоречие наполнения и методов подготовки экономическим принципам со-

временного капитализма. Энциклопедизм, преподающийся традиционно в школе, и практическая трудовая деятельность имеют разные цели. Это расхождение положило начало реформам, в результате которых сформировалось три базовых направления в учреждениях среднего общего образования, основанных на подходах к подготовке посредством деятельности: первое - это мануализм, второе – это профессионализм и третье – активизм. Мануализм основывается на принципах ручного труда как предмета и подхода к обучению, это направление связано с ремеслом, при этом не формировалась четкая цель обучить конкретно трудовой или профессиональной деятельности. Другими словами, это составляющая развивающей подготовки в школе общего образования.

Путь профессионализма однозначно ставил во главу обучение профессиональной деятельности, формирование требуемых умений, черт личности. В рамках этого пути зародилась мысль дополнительных школ для новых сотрудников. Нужды профессионального труда прогибали под себя программы общего образования. Подготовка происходила в школах и на реальных предприятиях. Активизм подразумевал, что любой вид деятельности, будь то исследовательская, творческая или любая другая является трудовой. Важное внимание в этом направлении уделялось эстетическому становлению.

В наши дни эти три направления разрушились и видоизменились в среде немецкого профессионального обучения. В модели дуального образования присутствует подготовка как ремеслам, так и профессиям, базирующаяся на сложных, разносторонних, проектных задачах и нацеленная на освоение квалификации, которая будет востребована в профессиональном труде. Эта подготовка может осуществляться на производстве или в специальном центре компетенций. Много внимания отводится порядку и эргономичности места работника, внешнему состоянию одежды сотрудников, мастеров-наставников (на ряде предприятий утверждена специальная рабочая одежда гильдии со знаками отличия по профессиям). Черты активизма просматриваются также в технических профессиональных училищах, где процесс обучения построен таким образом, что теоретическая подготовка является базой и поддержкой практического обу-



чения, а также допускает внеклассные мероприятия студентов, такие как самостоятельные работы, кружки согласно интересам, программы обмена. Мысль всестороннего развития сотрудника остается и состоит в том, что ему предоставлено множество возможностей в процессе подготовки, испытать можно не одно направление, но в любом случае необходимо сделать выбор, на чем остановить свое внимание – курсу обучения училища и как следует подготовиться для поступления в ВУЗ или курсу практической подготовки на производстве, при этом отлично освоить профессию и обеспечить себе неплохой доход на первое время. В любом случае происходит освоение уровня современного школьного образования.

Жизненной базой немецкой дуальной модели на сегодняшний день, согласно видения экспертов немецкого Федерального института профессионального образования, является концепция «Beruf», что переводиться как «труд» или «профессия». В ней четко просматриваются принципы прошлого и суть их кроется в следующем: немецкая рабочая сила в наше время характеризуется присутствием крупного сектора сотрудников среднего уровня подготовки с достаточной самостоятельностью при осуществлении профессиональной деятельности. При том, что во многих соседних государствах достаточно сильно просматривается деление сотрудников на рабочих и руководителей, в Германии порядка шестидесяти процентов населения соответствует средней категории квалификации, которая также включает предпринимательские навыки. Эта схема позволяет производить большой спектр качественного немецкого товара. Модель дуальной профессиональной подготовки и обучения сильно проникла в производство и неразрывно с ним взаимосвязана. Конкурентное преимущество экономики немецкого государства на протяжении всей истории строиться на квалифицированном труде и сотрудниках средней категории – это основная и стратегическая категория квалификации, выбранная Германией для своего направления развития науки и производства.

Обучение на производстве приводит к возникновению различных дискуссий и мнений. Ряд экспертов выделяют расхождение между специфическими

целями производств, которые отвергают практически все, что не имеет отношения к осуществлению конкретных трудовых функций, и правительством, которому нужны разносторонне обученные и социально подвижные граждане.

Основной особенностью модели дуального образования Германии является постоянное взаимодействие системы профессионального образования с основными работодателями, организациями профсоюзов и правительственным аппаратом. Общественный диалог и соблюдение интересов сотрудников являются основными аспектами реализации реформ. Руководство и сотрудники предприятий принимают непосредственное участие в формировании наполнения и структуры программ обучения, делая акцент на том, чтобы учтены их потребности. Обязательным требованием результативности модели дуального образования является качественная деятельность всех сторон, на которые не накладываются ограничения, обусловленные интересами какой-либо из групп.

Федеральное правительство несет ответственность за формирование схемы обучения различным профессиям в рамках модели дуального образования. Обязательное согласование списка профессий, обучение по которым осуществляется посредством профессионального образования, гарантирует на государственном уровне, что при обучении соблюдаются все условия, утвержденные сферой деятельности и Федеральными землями, и что обучение происходит четко согласно требований, определенными Федеральным правительством. Основная задача государства – осуществление координации и реализация законодательных норм.

В Германии, на уровне правительства утвержден ряд законов: «Директива о пригодности инструкторов», «О профессиональном образовании», «Ремесленное уложение», посредством которых осуществляется регулирование отношений студента с работодателем и колледжем. Законодательно утвержден перечень предприятий, имеющих право проводить обучение (из 3600 тыс. предприятий и организаций Германии в процессе дуального образования участвует 500 тыс.) [11].

Суть заключается в том, что модель дуального обучения сформировалась из постепенного становления лучших практик в сфере педагогики и экономики, основная задача которых решать проблемы обучения квалифицированных сотрудников, как фундамент конкурентной стойкости государства. Квалифицированная и отлично себя обеспечивающая своим же трудом рабочая сила является основой развития страны. Эта задача вынуждала находить инновационные пути подготовки рабочих, направляла силы организаций, учреждений образования и органов государственной власти.

Ученый Мюнх Й., родом из Германии, разделяет подобную модель обучения на две самостоятельные учебно-производственные среды, которые работают совместно для реализации общих задач – профессионального обучения студентов. Он работал над следующей моделью структуры практико-ориентированной схемы профессиональной подготовки работников в Германии:

1. Учебно-производственная среда организации - работодателя состоит из: рабочее место для практиканта с частичным вознаграждением за труд; мастерскую для обучения или лабораторию; производственное обучение.

2. Учебно-производственная среда профессиональной школы включает в себя: теоретический учебный класс; практическую мастерскую или оборудованную лабораторию [17].

Деятель А. Шелтен представляет следующие характерные черты дуальной модели: определение педагогических механизмов сотрудничества компании и образовательного учреждения. Подготовка на производстве в основном имеет профессионально практический уклон, а в образовательном учреждении – преимущественно теоретическую составляющую и подразумевает дальнейшую общеобразовательную подготовку. [17].

Как заявляет Л.Н. Самолдина, формирование у практикантов адаптации к будущей профессии подразумевает социальное взаимодействие образовательных учреждений и организаций. Она определяет следующие типы взаимодействия: а) углубление взаимосвязи учебного и производственного процессов; б) обучение специальности в условиях социального партнерства (высвобождается

время для гуманитарной подготовки студентов, повышается их уровень культуры); в) сближение образовательных учреждений с предприятиями; г) неразрывность теоретической и практической сторон профессиональной подготовки [42].

Подчеркнем, что укрепление связей с предприятиями открывает для учебных заведений дополнительные возможности в следующих направлениях: организация практики студентов; доступ к информации о рынке труда; учет требований работодателей и расширение возможностей трудоустройства выпускников; упрощение процедуры корректировки учебных программ, отвечающих требованиям работодателей [17].

Ученые, занимающиеся дуальной системой обучения, едины во мнении, что преимущества ее по сравнению с другими системами очевидны. Она ликвидирует разрыв между практикой и теорией. Качество получаемых знаний «тестируется» непосредственно на рабочем месте. При этом учебное заведение более адекватно учитывает требования работодателя к будущему специалисту и у работодателя возрастает мотивация в обучении своего будущего работника.

Сегодня в России в некоторых регионах успешно внедрены аналогичные модели образования, имеются замечательные инициативы, накоплен практический опыт в этой сфере, в частности, в Санкт-Петербурге, Калужской и Свердловской областях [17].

### **1.1.2. Проблемы организации практико-ориентированного обучения в СПО**

Подготовка квалифицированного специалиста новой формации, соответствующего современному уровню развития выбранной отрасли – это задача, которая поставлена перед учебными организациями. Какими компетентностями должен обладать будущий специалист для гарантированного трудоустройства и быстрой адаптации на рабочем месте? Здесь можно отметить тот факт, что предприятия редко сотрудничают с учебным заведением при планировании и разработке учебно-методической документации, где должны быть отражены

все нюансы эффективного обучения специалиста. Остаются актуальными вопросы: как добиться 100% трудоустройства выпускников колледжа по специальности; какая модель обучения эффективная; как поднять престиж учебного заведения на рынке образовательных услуг; как подготовить востребованного специалиста новой формации в наших условиях? Традиционный образовательный процесс дает студентам учебные знания, но привязка этих знаний к конкретной профессиональной деятельности происходит эпизодически. При подготовке специалистов разных отраслей среди важнейших проблем подготовки студентов можно выделить: сложность организации практического обучения, максимально приближенного к реалиям; ограниченный доступ к сложным техническим средствам и технологиям или информации; невозможность решать ситуационные задачи в реальных условиях или проводить эксперименты в натуральных условиях [29].

### **1.1.3. Опыт российских и зарубежных компаний реализации практико-ориентированного обучения**

Не знание само по себе, а поведение в соответствии со знанием, деятельность определяет ценность человека – так считал И.Г. Фихте. Эти идеи ясно просматриваются в современных принципах немецкой дуальной системы «обучение через действие», «обучение через процесс». Например, современный учебный центр компании Siemens в своей деятельности в качестве основного использует метод проектов. Студенты со второго семестра первого курса уже выполняют проекты в подгруппах. Им выдаются определенные средства для самостоятельной закупки материалов, эти траты нужно рассчитать, обосновать. Они самостоятельно могут усложнить задание и найти пути его решения, при этом используются компьютерные программы (например, по черчению – CAD), программирование, так как работа требует выполнения операций на станках с программным управлением. Студенты получают консультации по физике, математике, химии по мере необходимости. У них высокая мотивация к обучению, так как они нуждаются в эффективном освоении теории для решения об-

щей практической задачи. Они сами оформляют всю документацию по проекту, включая чертежи, расчеты, отчет о результатах работы и его представление (презентацию). Важно осмысленное действие, которое ведет к качественному результату в силу ведения качественного процесса деятельности [11].

В Казахстане большое значение уделяется вопросу внедрения дуальной системы обучения. Регулярно проводятся семинары, круглые столы, форумы и конференции, результатами работы которых становятся рекомендации по вопросам дуального обучения. По нарастающему темпу развивается «Социальное партнерство», заключение трехсторонних договоров. Один из принципов при планировании нормативной учебной документации - это увеличение доли практического обучения. Создана Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан, которая призвана поддерживать интересы бизнеса в области профессиональной подготовки кадров в рамках государственных 25 задач. С апреля 2013 года внедрён пилотный проект «Внедрение дуального обучения в Казахстане» в рамках Соглашения между Министерством образования и науки Республики Казахстан и Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ) в Казахстане (работает Координационная группа на национальном уровне по реализации пилотного проекта). В октябре 2014 года вышло Постановление премьер-министра об утверждении «Дорожной карты дуальной системы образования, предусматривающую создание учебных центров повышения квалификации и переподготовки при производственных предприятиях и их участие в подготовке ВУЗами и колледжами специалистов».

В Казахстане в рамках пилотного проекта утвержден список колледжей, работающих в режиме эксперимента по внедрению дуальной системы обучения, в который вошли 25 колледжей по 30 специальностям: техник-механик (технолог) – 13 квалификаций (машиностроение, горные работы, нефтеотрасль, автотранспорт), 10 квалификаций электротехнического направления и одна теплотехнического, строительство – две квалификации, связь и радиоэлектроника – две квалификации, одна агроном и одна офис-менеджер по гостиничному хозяйству. В общем по квалификациям в список вошли 93 % технического

направления, и по 3,5 % доля квалификаций, приходящихся на агрономию и гостиничное хозяйство. В начале февраля 2015 года на основании письма Министерства образования и науки Республики Казахстан № 01-4-11-5/3158 направлен проект «Правила дуального обучения в Республики Казахстан» для рассмотрения и внесения предложений. Определено понятие: дуальная система образования/обучения (dual system of education) – сочетание обучения в учебном заведении с обязательными периодами производственного обучения и практики на предприятии. В проекте Правил определен порядок организации учебного процесса в форме дуального обучения. Обозначены понятия и принципы, сопровождающие дуальное обучение и сущность договора о дуальном обучении. Описаны функции и компетентности участников системы: уполномоченного органа в области дуального обучения; Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан и организаций образования и предприятий. Модернизация системы образования в Казахстане, внедрение дуальной системы обучения – это серьезные шаги по созданию и приведению возможностей системы обучения специалистов (разного направления) в соответствии с требованиями отрасли работы будущего специалиста [17, с. 45]. Стратегическим планом развития Республики Казахстан намечено в ближайшее десятилетие преобразовать систему обучения так, чтобы она могла обеспечить человека не только знаниями, но и умениями использовать эти знания и непрерывно обучаться, то есть реализовать переход «от образования на всю жизнь к образованию в течение всей жизни» [29].

Адаптация дуальной системы образования Германии является перспективным направлением системы профессионального образования Калужской области, где дуальная система образования существует наряду с уже утвердившейся системой образования начиная с 2010 года. Переход на дуальную систему образования в России поддержан Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным 14 ноября 2013 года на заседании наблюдательного совета Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов.

В Белгородской области на основании Постановления правительства Белгородской области № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов» от 18.03.2013 года дуальное обучение внедряется во многих образовательных учреждениях региона. В числе лидеров – Дмитриевский сельхозтехникум в Яковлевском районе, Корочанский сельскохозяйственный техникум, Красногвардейский сельхозтехникум, Ракитянский агротехнологический техникум, а также Белгородский государственный институт искусств и культуры [17].

Таким образом, мы видим, что дуальная система отвечает интересам и требованиям сразу трех заинтересованных сторон: предприятий (учреждений), обучающихся и государства. Предприятиям нужны «готовые» специалисты, которые, придя на работу, сразу приступают к осуществлению профессиональной деятельности без долгой адаптации и «доучивания» на рабочем месте. Выпускники учебных заведений заинтересованы в вопросе успешного трудоустройства по специальности. Государство, таким образом, эффективно решает задачу подготовки квалифицированных кадров для всей экономики. Использование элементов дуальной системы обучения в образовательном процессе способствует становлению профессионалов с более высоким и современным уровнем образования, так как именно такой вид подготовки позволяет студенту раскрыться, проявить свои знания, развить в себе креативное мышление.

## **1.2. Анализ основных подходов и моделей практико-ориентированного обучения**

### **1.2.1. Существующие подходы и модели практико-ориентированного обучения**

Организация дуальной системы профессионального образования характеризуется четким распределением обязанностей. Главная роль в области профессионального образования в рамках дуальной системы принадлежит предприятиям, которые заключают договор с каждым учеником отдельно, специально выделяют средства на подготовку инструкторов, наставников, которые обеспе-



чивают образовательный процесс на предприятии, составляют индивидуальный план обучения каждого ученика на весь срок образовательной программы, предусматривающий практическое обучение на предприятии и теоретическое обучение в профессионально-техническом училище. Общую ответственность за ученика несет предприятие, оно контролирует посещение учеником училища, успехи по программе, организует итоговую аттестацию (сертификацию квалификации) в торгово-промышленной или ремесленной палате.

Профессионально-технические училища (профессиональные школы) выполняют вспомогательную функцию – в них осуществляется теоретическая подготовка. Как правило, в рамках дуальной системы образования учащиеся посещают вечернюю профессиональную школу один или два раза в неделю, где они получают преимущественно теоретические и практические знания, связанные с их профессией; кроме того, они посещают занятия по общим предметам, таким как экономика, обществознание, иностранные языки. Систематическое обучение в профессиональной школе является необходимым дополнением к технологически-ориентированному обучению на предприятии.

Существуют также профессиональные школы с очной формой обучения. В этом случае они обеспечивают учащимся стажировку на предприятии или практическое обучение в Центрах компетенций, иногда практическое обучение ведется в мастерских самих профессиональных школ. Как правило, это те обучающиеся, которые по каким-либо причинам не смогли заключить договор с тем или иным предприятием, часто это так называемые «трудные» подростки, из неблагополучных семей. В то же время, профессиональную школу с очной формой обучения могут посещать ученики, которые не получили полного среднего образования (оно является обязательным в дуальной системе обучения) и (или) профессия которых требует достижения совершеннолетия. В этом случае предприятия заинтересованы, чтобы ученики получили среднее полное образование в течение года, а далее обучались на предприятии. Профессиональные школы несут, как уже отмечалось, социализирующую, культурно-воспитательную функцию. Ученики (студенты) во время посещения професси-

ональной школы имеют возможность участвовать в самодеятельности, спортивных соревнованиях, экскурсиях, зарубежных поездках.

Третий возможный участник процесса обучения – Центр компетенций. Это довольно распространенный случай, когда теоретическую часть программы ученик получает в профессиональной школе, начальные профессиональные навыки – в Центре компетенций, а основное практическое обучение – на предприятии. В таком случае количество недель, проведенных в Центре компетенций, уменьшается с каждым годом обучения в пользу предприятия [11].

### **1.2.2. Сущность дуального образования**

Дуальная система предусматривает вовлечение предприятий в процесс подготовки кадров, которые идут на достаточно существенные расходы, связанные с обучением работников, так как хорошо знают, что затраты на качественное профессиональное образование являются надежным вкладом капитала. При этом они становятся заинтересованными не только в результатах обучения, но и в содержании обучения, его организации.

В дуальной модели обучения Германии ответственность за практическое профессиональное обучение несут предприятия, а функцию контроля за качеством внутрипроизводственного обучения и присуждения профессиональных квалификаций – торгово-промышленные палаты. Рабочая учебная нагрузка студентов распределена следующим образом: 60-70 % учебного времени отводится на освоение практических навыков и умений по специальности, а 30-40 % – на аудиторные занятия. Таким образом, обучающиеся 2-3 раза в неделю сидят за партами и изучают теорию, 3 дня работают на предприятии. Количество часов, отведенных на учебу и работу, не должно быть больше сорока. Важно, что начинается это образование не с поиска учебного заведения, в котором можно обучиться той или иной специальности, а с поиска предприятия, которое возьмет абитуриентов на дуальное обучение. Абитуриенты обязаны предоставить свои школьные аттестаты и пройти собеседование, на котором работодатель оценит их пригодность обучаться той или иной профессии. Меж-

ду обучающимся и работодателем заключается договор, и ученик фактически получает зарплату от работодателя, так как часть времени он действительно работает на предприятии. Обучение обычно длится 3 года, независимо от того, кем хочет стать обучающийся – парикмахером, строителем, слесарем, медсестрой, IT-специалистом, переводчиком или управленцем [57].

Дуальная система подготовки компетентных, востребованных рынком труда рабочих обладает следующими преимуществами перед «традиционной» системой подготовки специалистов:

- соответствие содержания образования современному уровню производства;
- знакомство студентов с корпоративной культурой предприятия, его особенностями;
- сведение к минимуму затрат по социальной и трудовой адаптации выпускника в новом трудовом коллективе;
- использование в обучающем процессе современного оборудования в условиях реальных производственных площадок;
- привлечение к образовательному процессу в качестве специалистов профессионального обучения высококвалифицированный инженерно-технический персонал предприятия.

Таким образом, реализация механизма взаимодействия образовательных учреждений и предприятий путем воздействия на сбалансирование спроса и предложения рабочей силы позволяет повышать качество подготовки кадров, улучшать ситуацию с трудоустройством и занятостью молодых специалистов, а также вносит свой вклад в развитие человеческих ресурсов. Дуальная система обучения как важнейший компонент этого механизма способствует освоению выпускником профессиональных компетенций, формированию активной жизненной позиции и становлению ответственной личности, способной к продуктивному труду.

### **1.3. Деятельностно-компетентностный подход к проектированию содержания практико-ориентированного обучения**

#### **1.3.1. Понятие, сущность деятельностного и компетентностного подходов**

Деятельностный подход – это процесс деятельности человека, направленный на становление его сознания и его личности в целом.

Компетентность – наличие знаний и опыта, необходимых для эффективной деятельности в заданной предметной области.

Современное содержание среднего профессионального образования соотносится с приоритетной задачей культивирования творческой активности и становления обучающегося как субъекта развития собственной деятельности. Необходимость подготовки выпускников, обладающих сформированными общекультурными и профессиональными компетенциями, предъявляет новые требования к используемым педагогическим методикам. Многочисленные проблемы, с которыми столкнулись преподаватели при организации учебного процесса в последние годы, связаны не только с введением новых федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Нельзя не учитывать изменений в личностных качествах и способностях обучающихся. Обучающиеся с трудом усваивают лекционный материал в больших объемах. Они сталкиваются с трудностями в самоорганизации учебной деятельности, предпочитая оставаться ее объектами, а не субъектами; не привыкли формулировать цель своей деятельности, фиксировать и выявлять затруднения, с которыми они сталкиваются в учебном процессе, не умеют осуществлять рефлексию при подведении итогов своей работы. Эти проблемы не позволяют подготовить конкурентоспособного специалиста. Системно-деятельностный подход к организации образовательного процесса на современном этапе развития образования позволяет способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций у обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Деятельностный подход имеет систему дидактических положений, позволяющих выстроить образовательный процесс обучающихся на качественно новом уровне, включающем ряд принципов:

– активности, заключающийся в том, что обучающийся получает знания не из прослушанной им лекции, а сам приходит к открытию в результате разрешения проблемной ситуации. Так, новое знание рождается в процессе самостоятельной исследовательской деятельности обучающегося под руководством преподавателя. Самостоятельное проведение исследования, повторяющего процесс открытия общепринятого факта, позволяет воспринимать полученную информацию на личностном уровне, что способствует успешному формированию его общекультурных и профессиональных компетенций;

– преемственности, который означает сохранение единства между содержанием и методикой на каждом этапе обучения;

– профессиональной направленности – последовательное моделирование в учебной деятельности обучающихся целостного содержания, форм и условий профессиональной деятельности; осуществление целенаправленного перехода от учебных заданий в процессе изучения дисциплины к профессиональной творческой деятельности различного рода во время обучения, а в последующем к профессиональной – выполнение проектов с моделированием элементов производственной деятельности;

– дифференцированности – заключается в реализации возможности освоения содержания дисциплины на уровне, максимально возможном для каждого обучающегося на каждом этапе его развития, и обеспечения при этом усвоения социально безопасного минимума компетенций;

– комфортности – обеспечивает учебный процесс, при котором сводится к минимуму количество стрессообразующих факторов, происходит реализация основ педагогики сотрудничества, приоритетное использование форм общения, построенных на диалоге;

– оптимизации – предполагает предоставление обучающимся возможности самостоятельного выбора оптимального решения в процессе перебора различных вариантов;

– креативности – направлен на обеспечение создания образовательной среды, в которой обучающиеся имеют возможность приобрести опыт собственной активной творческой деятельности.

При организации деятельностного обучения необходимо обратить особое внимание на формирование профессиональных компетенций, обучающихся при выполнении самостоятельной работы как на аудиторных, так и внеаудиторных занятиях. Каждый вид деятельности, будь то проблемная лекция, аудиторное занятие или самостоятельная работа, предполагает наличие проблемы, лично значимой для обучающегося, которую он учится преодолевать.

Организованный таким образом учебный процесс осуществлялся на основе следующих структурных компонентов:

- выделение цели деятельности;
- определение предмета деятельности;
- планирование своей деятельности;
- выбор средств деятельности;
- рефлексия деятельности.

Данный подход повышает мотивацию обучающихся к дальнейшей профессиональной деятельности, так как они видят практический смысл в предложенных им заданиях, и это активизирует их к освоению выбранной профессии.

Системно-деятельностный подход способствует формированию ключевых компетентностей обучающихся:

- готовность к разрешению проблем,
- технологическая компетентность,
- готовность к самообразованию,
- готовность к использованию информационных ресурсов,
- готовность к социальному взаимодействию – коммуникативная компетентность.

Студент должен задаваться вопросом: какое значение и какой смысл имеет для меня учение? – и уметь на него отвечать. Реализация компетентностного подхода в среднем профессиональном образовании предполагает определение

типа будущего специалиста, выявление и формулировку перечня компетенций, которыми он должен обладать. Для этого используется функциональный анализ профессиональной деятельности специалиста [38].

В современном обществе образование является одной из самых значимых сфер человеческой деятельности. Основная цель профессионального образования- подготовка квалифицированного специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Компетентностно-ориентированное профессиональное образование – объективное явление в образовании, вызванное к жизни социально-экономическими, политико-образовательными и педагогическими предпосылками. Прежде всего, это реакция профессионального образования на изменившиеся социально-экономические условия, на процессы, появившиеся вместе с рыночной экономикой. Рынок предъявляет к современному специалисту ряд новых требований, которые недостаточно учтены или совсем не учтены в программах подготовки специалистов. Их формирование требует не столько нового содержания (предметного), сколько иных педагогических технологий. Подобные требования одни авторы называют базовыми навыками (В.И. Байденко), другие – надпрофессиональными, базисными квалификациями (А.М. Новиков), третьи – ключевыми компетенциями.

В качестве цели при реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании выступает формирование компетентного специалиста. Компетенции в современной педагогике профессионального образования необходимо рассматривать как новый, обусловленный рыночными отношениями, тип целеполагания в образовательных системах [38].

Б.Д. Эльконин полагает, что «компетентность – мера включенности человека в деятельность» [55]. С.Е. Шишов рассматривает категорию компетенции «как общую способность, основанную на знаниях, ценностях, склонностях, да-

ющую возможность установить связь между знанием и ситуацией, обнаружить процедуру (знание и действие), подходящую для проблемы» [53].

Компетентностный подход означает, что цели образования привязываются более сильно к ситуациям применимости в мире труда. Поэтому компетенции «охватывают способность, готовность познания и отношения (образы поведения), которые необходимы для выполнения деятельности. Внутри компетентностного подхода выделяются два базовых понятия: «компетенция» и «компетентность» [38].

По определению А.В. Хуторского компетенция – совокупность взаимосвязанных качеств личности – знаний, умений, навыков, способов деятельности, задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним [51].

Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности. Этими определениями раскрыта сущность компетенций, включенных в образовательные стандарты. Важный вопрос – о месте компетентностного подхода. Заменяет ли он традиционный, академический (знаниецентрический) подход к образованию и оценке его результатов. Компетентностный подход не отрицает академического, а углубляет, расширяет и дополняет его.

Компетентностный подход более соответствует условиям рыночного хозяйствования, ибо он предполагает ориентацию на формирование наряду с профессиональными знаниями, умениями и навыками (что для академического подхода – главное и практически единственное), трактуемыми как владение профессиональными технологиями, еще и развитие у обучающихся таких универсальных способностей и готовностей (ключевых компетенций), которые востребованы современным рынком труда.

Что касается профессиональной компетентности, то анализ показывает наличие нескольких аспектов. Согласно первому аспекту «профессиональная



компетентность – это интегративное понятие, включающее три слагаемых – мобильность знаний, вариативность метода и критичность мышления» [38].

В качестве цели при реализации компетентного подхода в профессиональном образовании выступает формирование компетентного специалиста. Компетенции в современной педагогике профессионального образования необходимо рассматривать как новый, обусловленный рыночными отношениями, тип целеполагания в образовательных системах.

Анализ требований федерального государственного образовательного стандарта показал, что обучающиеся образовательных учреждений среднего профессионального образования должны обладать общими и профессиональными компетенциями. Общие компетенции – универсальные способы деятельности, общие для всех (большинства) профессий и специальностей, направленные на решение профессионально-трудовых задач и являющиеся условием интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда.

Среди общих компетенций в содержании ФГОС выделяются следующие: ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач из известных, оценивать их эффективность и качество. ОК. 3. Решать проблемы, принимать решения, нести за них ответственность. ОК. 4. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности. ОК. 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами и руководством; ОК. 6. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных).

Общие компетенции носят надпрофессиональный характер и выражаются через такие качества личности, как самостоятельность, умение принимать ответственные решения, постоянно учиться и обновлять знания, гибко и системно мыслить, осуществлять коммуникативные действия, вести диалог, получать и передавать информацию различными способами. Именно компетентность выпускника является основой конкурентоспособности работника. В связи с этим основной тенденцией развития среднего профессионального образования на се-

годняшний день является реализация компетентностного подхода, направленного на развитие общих и профессиональных компетенций студентов колледжа.

Компетентностный подход в практике профессионального образования обусловлен явным расхождением между качеством подготовки выпускника, даваемым учебным заведением, и требованиями, предъявляемыми к специалисту производством, работодателями. Это несоответствие имело место практически всегда и выражалось во фразе, которой часто встречали выпускников профессиональных учебных заведений, пришедших на производство: «теперь забудь то, чему тебя учили, и слушай меня!». В условиях рынка руководители предприятий и организаций стали предъявлять жесткие требования не только к уровню образования, но и к личностным, деловым, нравственным качествам специалистов, принимаемых на работу. Каждому руководителю необходимо получить специалиста, который начнет выполнять свои обязанности сразу и качественно.

Компетентностный подход, будучи ориентированным, прежде всего, на новое видение целей и оценку результатов профессионального образования, предъявляет свои требования и к другим компонентам образовательного процесса – содержанию, педагогическим технологиям, средствам контроля и оценки. Главное здесь – это проектирование и реализация таких технологий обучения, которые создавали бы ситуации включения студентов в разные виды деятельности (общение, решение проблем, дискуссии, диспуты, выполнение проектов, практические работы, деловые игры, разбор и проигрывание практических ситуаций, создание моделей производственных ситуаций), причем эти технологии должны широко применяться не только на профессиональных дисциплинах.

Преимущества компетентностного подхода:

- формулируются цели и задачи программ обучения, соответствующие требованиям работодателей;
- повышается гибкость учебных программ;
- повышается мотивация получения профессии;
- повышается эффективность и качество профессиональной подготовки, уровень профессиональных компетенций;

- создаются стандартные, объективные и независимые условия оценки качества обучения;
- повышается уровень взаимодействия и взаимной ответственности обучающихся, преподавателей и мастеров производственного обучения;
- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности осуществляется с учётом реальных производственных условий, за счёт чего ускоряется адаптация молодых специалистов на производстве;
- формируется производственная культура и уважение к выбранной профессии.

Для успешной реализации компетентного подхода в профессиональном образовании необходимо выполнение следующих условий:

1. Наличие компетентной модели выпускника (функциональной карты специалиста), в которой отражены его основные функции и компетенции.
2. Определение конкретной цели обучения.
3. Определение конкретных способов достижения цели.
4. Формулирование конкретных результатов обучения в форме конкретных компетенций. Каждый преподаватель при разработке рабочих учебных программ ориентируется в первую очередь на требования стандарта.
5. Наличие в учебном заведении соответствующей среды обучения и квалифицированных в модульно-компетентном обучении преподавателей.

Таким образом, повысить качество обучения в среднем профессиональном образовании позволяет реализация компетентного подхода в условиях тесной взаимосвязи будущих работодателей, научно-методического содержания и подготовки кадров и мотивации студентов к высокому уровню своей профессиональной деятельности [5].

### **1.3.2. Проектирование содержания практико-ориентированного обучения**

На современном этапе модернизации профессионального образования производство нуждается в самостоятельных, творческих специалистах, инициативных предприимчивых, способных приносить прибыль, предлагать и разрабатывать идеи, находить нетрадиционные решения и реализовывать экономически выгодные проекты. Методологическим аспектом удовлетворения этой потребности производства и приобщения будущих специалистов к процессу социального преобразования общества является профессиональное становление студентов. Без обращения профессионального образования к практико-ориентированным технологиям обучения и воспитания студентов достаточно проблематично выполнить поставленные задачи. ФГОС предусматривает усиление прикладного, практического характера среднего профессионального образования, адекватность его современным требованиям экономики, науки и общественной жизни.

Несмотря на значимость практико-ориентированного обучения для современного профессионального образования, его содержание и формы еще не получили достаточной теоретической и методической разработки. В педагогической теории и практике недостаточно обоснованы сущностные характеристики профессионального становления будущих специалистов в образовательной среде учебного заведения, не существует соответствующей модели, реализация которой могла бы обеспечить возможность повышения качества подготовки специалистов в разных отраслях производства.

Создание практико-ориентированной образовательной среды учебного заведения, изучение ее влияния на становление, реализацию, раскрытие, самосовершенствование личности остается актуальной проблемой педагогики [19].

Существует три подхода, которые различаются как степенью охвата элементов образовательного процесса, так и функциями студентов и преподавателей в формирующейся системе практико-ориентированного обучения. Наиболее узкий подход связывает практико-ориентированное обучение с формированием профессионального опыта студентов при погружении их в профессиональную среду в ходе учебной, производственной и преддипломной практики (Ю. Ветров, Н. Клушина) [6].

Второй подход, (авторы Т. Дмитриенко, П. Образцов) при практико-ориентированном обучении предполагает использование профессионально-

ориентированных технологий обучения и методик моделирования фрагментов будущей профессиональной деятельности на основе использования возможностей контекстного (профессионально направленного) изучения профильных и непрофильных дисциплин [42].

Третий, наиболее широкий подход, сформулировал Ф.Г. Ялалов в деятельностно-компетентностной парадигме, в соответствии с которой практико-ориентированное образование направлено на приобретение кроме знаний, умений, навыков – опыта практической деятельности с целью достижения профессионально и социально значимых компетентностей. Это обеспечивает вовлечение студентов в работу и их активность, сравнимую с активностью преподавателя. Мотивация к изучению теоретического материала идёт от потребности в решении практической задачи. Данная разновидность практико-ориентированного подхода является деятельностно-компетентностным подходом [58].

Таким образом, для построения практико-ориентированного образования необходим новый, деятельностно-компетентностный подход.

В отличие от традиционного образования, ориентированного на усвоение знаний, практико-ориентированное образование направлено на приобретение кроме знаний, умений, навыков – опыта практической деятельности. В системе общего образования под опытом деятельности подразумевается в большей степени опыт учебно-познавательной деятельности. А само приобретение опыта осуществляется в рамках традиционной дидактической триады «знания – умения – навыки» путем формирования у обучающихся практических умений и навыков. При деятельностно-компетентностном подходе традиционная триада дополняется новой дидактической единицей: знания – умения – навыки – опыт деятельности [19].

Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года и федеральные государственные образовательные стандарты зафиксировали тенденцию к переводу содержания Российского образования на уровень ключевых образовательных компетенций. Это значит, что компетентностный подход в нашей стране приходит на смену знаниевому.

Деятельностный подход ставит достаточно четкие цели формирования общекультурных компетентностей и деятельностных способностей обучающихся, что наиболее полно отвечает современным тенденциям развития образования во всем мире. Деятельностный подход располагает теоретической концепцией, которая раскрывает методологические, педагогические, дидактические и психологические особенности основных его принципов. Универсальный характер деятельностного подхода позволяет осуществить преемственность традиционной академической школы и новых концепций образования деятельностной направленности.

Подводя итог первой главе, стоит отметить, что для успешного внедрения дуального образования в России необходимы:

- мотивация работодателей к диалогу с системой образования;
- формирование новой культуры их взаимодействия;
- активное привлечение работодателей на всех этапах разработки образовательных программ;
- совершенствование налогового кодекса;
- разработка нормативно-правовой базы дуального образования.

Таким образом, дуальная система обучения – это инновационный тип организации профессиональной подготовки, который предполагает согласованное взаимодействие образовательной и производственной сфер по подготовке будущих специалистов с высокой степенью мобильности на рынке труда. В настоящее время, идея дуального обучения приобретает свои реальные контуры. Взаимодействие образования с бизнесом и субъектами рынка – это одна из составляющих современной модели, которая востребована обществом. Поэтому именно сейчас нужна поддержка системы дуального образования и должна быть продолжена работа по ее реализации в тесном сотрудничестве с работодателями и социальными партнерами, заинтересованными в развитии дуального образования.

## **2. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИК В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ АО «ПНТЗ»**

### **2.1. Моделирование практико-ориентированного обучения «производственное обучение – практика на предприятии»**

#### **2.1.1. Научная проблема, решаемая в ходе моделирования. Определение условий её решения**

Реализуемая до недавнего времени в Первоуральском металлургическом колледже традиционная модель построения производственных практик имеет ряд недостатков, которые не позволяют подготовить специалиста, удовлетворяющего требованиям производства, в данном случае конкретного предприятия-партнера АО «Первоуральский Новотрубный завод» («ПНТЗ»). 3 года студенты изучали дисциплины в аудиториях и лабораториях колледжа, а на 4 курсе выходили на непрерывную производственную практику. В этом случае происходил серьезный разрыв с теорией. Через летние каникулы ребята приходили на производство в цех и не могли связать теоретические знания с практикой. Существенная часть пройденного материала забывалась, и студенты как «слепые котята» выходили в цех, где по 3 годам начитанного материала необходимо было осваивать практические навыки и приемы.

В цехе согласно требованиям охраны труда и правилам подготовки работников практикант закреплялся за инструктором производственного обучения. И в течение трех месяцев происходило обучение по профессии. Инструктор должен был обучить студента рабочей профессии по программе подготовки, которая не пересматривалась с начала 2000 годов. Как показала практика в цехе, не всегда доходила до мастера участка, не говоря уже о рабочих-инструкторах. Таким образом, каждый работник занимался со своим подопечным так, как считал нужным. В лучшем случае он понимал, что практиканта нужно обучить тем операциям по профессии, которые он делает ежемесячно сам, в худшем предоставлял инициативу студенту, который должен был наблюдать за работой инструктора и учиться так, как получается. Инструктор

при этом особо не был заинтересован в работе с практикантом, а материальное стимулирование было настолько мало, что носило формальный характер. Фактически в такой системе организации практик не было того, что могло бы в итоге на выходе дать нам подготовленного специалиста по профессии:

- нет заинтересованных наставников;
- нет ответственности за работу со студентом;
- нет понимания чему нужно учить практиканта;
- отсутствует единый подход к подготовке рабочих.

Для решения данных проблем была разработана и предложена для внедрения модель организации практик, основанная на немецкой модели дуального образования. Дуальное обучение (ДО) – форма профессиональной подготовки рабочих кадров, которая состоит из теоретического обучения в образовательном учреждении и из практического обучения – на площадках предприятий. Время, отводимое на освоение обучающимися практических навыков по выбранной специальности, составляет до 70% общего объема учебного времени. Основным принцип системы ДО – равная ответственность учебных заведений и предприятий за качество подготовки кадров. Эта модель была проработана и адаптирована под условия Российской системы образования, при этом имела ряд преимуществ, позволяющих уйти от обозначенных выше недостатков. Таким образом был разработан регламент организации практик на АО «ПНТЗ».

Данный регламент был разработан для студентов программы «Будущее Белой металлургии» («ББМ»), реализуемой совместно «ПМК» и АО «ПНТЗ» на основе государственно-частного партнёрства. В этом сотрудничестве завод выступает как заказчик и, на основании пятилетнего планирования в потребности кадров, предоставляет в колледж данные сколько рабочих и по каким специальностям готов будет трудоустроить в ближайшие пять лет. При этом дополнительно предъявляя требования к квалификации и перечню компетенций этих рабочих – выпускников.

В тесном сотрудничестве с «ПМК» предприятие АО «ПНТЗ» принимает студентов на ознакомительные экскурсии и выездные практические занятия. В



подразделениях завода на втором курсе студенты проходят учебную практику в трубопрокатном и сталелитейном цехах. На третьем и четвертом курсах проходят всю производственную практику в цехах – заказчиках. На четвертом курсе для ребят организуется недельная выездная ознакомительная практика в Челябинск на Челябинский Трубопрокатный завод («ЧТПЗ»), где студенты знакомятся с производством сварных труб большого диаметра и передовыми производствами в подразделениях «ЭТЕРНО» и «СОТ». Перед государственной итоговой аттестацией выпускники проходят преддипломную практику на АО «ПНТЗ». Таким образом, предприятие-партнер активно участвует в процессе подготовки будущих рабочих для своих подразделений. Механизмы организации практик описаны в разработанном регламенте, эффективная реализация которого возможна в случае выполнения изложенных ниже условий.

Обязательным условием в организации практик по дуальной модели является наличие наставников. Необходимо провести комплекс мероприятий для создания института опытных, заинтересованных сотрудников, способных вести качественное обучение студентов на конкретном производстве, рабочем месте. Внедрение регламента планируется при одновременной подготовке наставников трех уровней. Первый – это инструктор, опытный работник, который непосредственно занимается со студентом, второй – это мастер бригады, который организует работу инструктора со студентом в соответствии с разработанным регламентом, третий – это непосредственно наставник, начальник участка или старший мастер, который отвечает за организацию процессов на вверенном участке, осуществляет общий контроль.

На первом этапе отбор в рабочих в наставники производился через оценку персонала и рекомендации непосредственных руководителей. Мастера и начальники участков автоматически включались в пул со своими отобранными подчиненными. Наставник каждой категории должен пройти три курса подготовки: 1) регламент организации практик; 2) тренинг эффективное наставничество; 3) охрана труда при работе с практикантом. Одним из главных и определяющих критериев для зачисления в ряды наставника является желание сотрудника зани-

маться подготовкой студентов. Кроме этого разработано новое положение о материальном стимулировании наставников, согласно которого наставник имеет ощутимую прибавку как за текущую работу с практикантом, так и премиальную выплату в случае успешной сдачи студентом на разряд по профессии.

Основополагающим блоком во внедряемой модели является методическое наполнение. Работа инструктора-наставника со студентом должна осуществляться по понятным, актуальным программам и заданиям. В этом аспекте в первую очередь необходимо эти программы переработать и актуализировать в соответствии с требованиями ФГОС СПО и профессиональным стандартом (ПС). В итоге были разработаны краткие программы освоения профессий на производстве в период прохождения практики. Но когда эти программы были переданы мастерам, специалистам цеха, то выяснилось, что их содержание на 20-40 % не отвечает специфике и требованиям конкретного производства АО «ПНТЗ» и необходим ещё один этап доработки – адаптация под работодателя. На основании окончательно сформированных программ руководителями участков цехов были разработаны недельные планы освоения профессий и задания на смену. В итоге инструктор, обучающий студента, ежемесячно получает готовое задание для проработки с практикантом. В результате этой работы у каждого наставника появилось понимание чему необходимо обучать ребят и выработан единый подход к процессу обучения.

Переход на новую схему организации практического обучения осуществляется в два этапа. На первом этапе студенты 4 курса вышли на непрерывную производственную практику с сентября 2017 г. и проходят её по разработанным недельным планам и заданиям на смену под руководством подготовленных наставников. На этом этапе также внедряется электронная оценка студентов. На втором этапе студенты 3 курса по этим же специальностям выходят на распределенную практику, начиная со второго семестра – с января 2018 года. Учебный процесс организован по модели 2+1 – 2 недели студенты изучают спецпредметы, на третью выходят в цех и осваивают практические навыки по изученному материалу и так далее до конца семестра. В первом семестре 4 курса

практики добавляется, и схема меняется на одну неделю занятий и две недели на практике, начиная со второго семестра 4 курса, студенты выходят на непрерывную производственную практику.

Через такой график построения учебного процесса реализуются основные дуальные элементы: 1) совмещение теории с практикой, что позволяет лучше усвоить материал; 2) ранний выход студентов на производство, больше времени для адаптации; 3) наращивание времени пребывания практиканта в цехе – постепенное погружение. Таким образом, на сегодняшний день реализуются оба этапа внедрения модели практико-ориентированного обучения, основанного на системе ДО.

### **2.1.2. Разработка общей и частной моделей проектируемой методики «производственное обучение – практика на предприятии»**

Разработка общей модели «производственное обучение – практика на предприятии» основывалась на необходимости выполнения следующих трёх требований: соответствие требованиям ФГОС СПО, профессиональному стандарту, а также требованиям непосредственного работодателя в лице АО «ПНТЗ». Именно эти три аспекта и легли в основу формируемой модели. Обозначенная цель обусловила необходимость выбора методологических подходов. Мы основывались на положениях деятельностного и компетентностного подходах, а также основах дуального образования.

Организацию практико-ориентированного обучения мы решили строить на принципах дуальности. То есть такой форме организации образовательного процесса, когда до 70 % учебного времени уделяется практике и только 30 % – теоретической подготовке. При этом производственная практика, начиная с 3 курса, на 100 % реализуется в условиях действующего производства, на реальном рабочем месте по профессиям, которые должен освоить практикант. Таким образом до конца обучения, почти 1,5 года студент адаптируется, 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.

Применение компетентностного подхода связано с представлением результатов обучения в виде сформированности умений и опыта по нескольким профессиям. Деятельность будущего специалиста рассматривается как личностно 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.

Обозначенные положения явились основой разработки общей модели «производственное обучение – практика на предприятии», представленной на рисунке (рис. 1). Модель представляет собой педагогическую систему, основывается на целостности, согласованности и взаимосвязи составляющих её блоков. Каждый блок выполняет определенные функции, обеспечивающие функционирование модели.

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.

В процессе освоения профессии мы выделили следующие этапы:

1. Адаптация студента к новой для него 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.

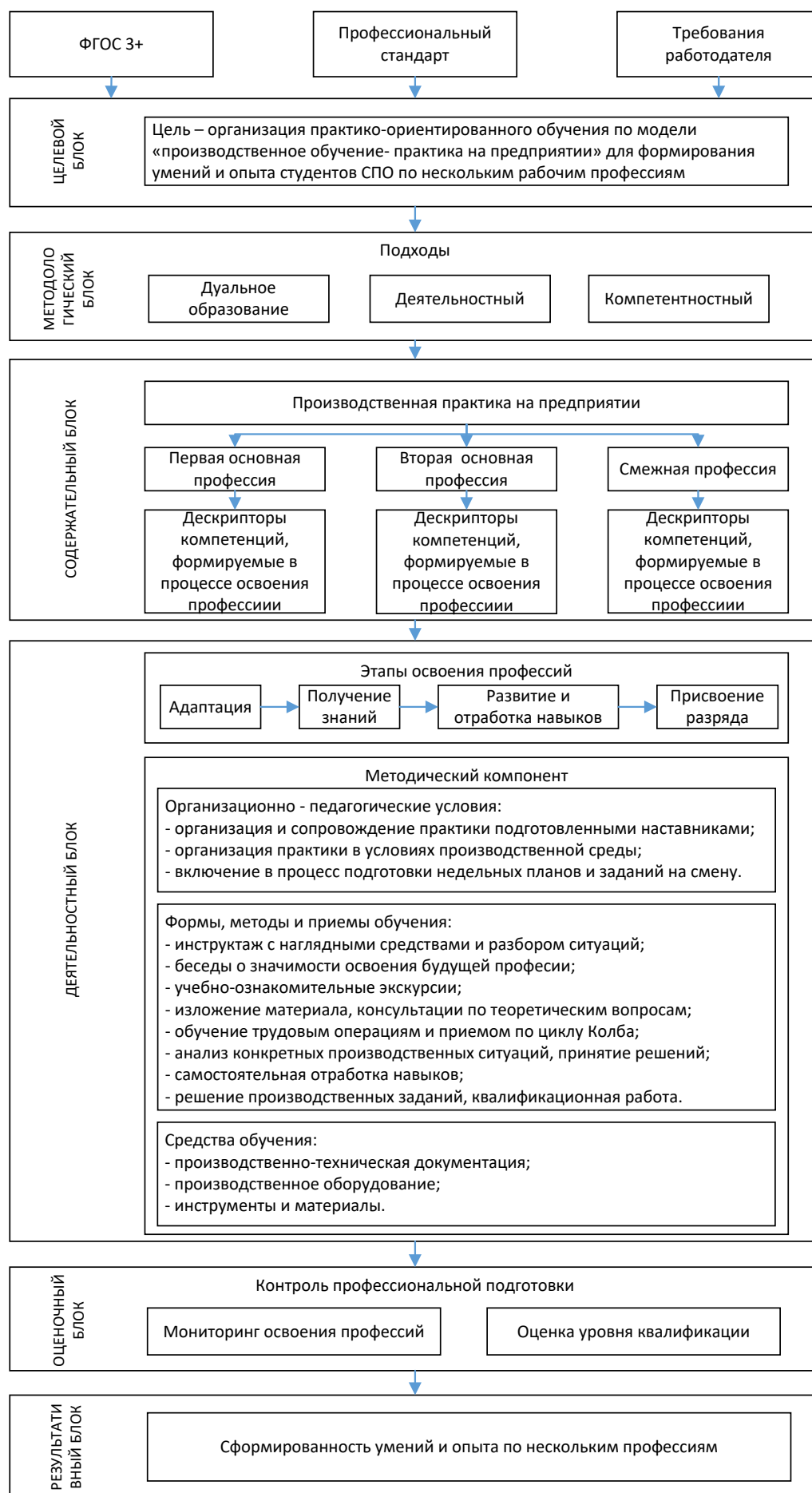


Рис. 1 – Общая модель «производственное обучение – практика на предприятии»

2. Получение знаний. В процессе освоения профессии происходит осознание и понимание теоретического материала, изученного на спецпредметах. Наставник осуществляет консультационную деятельность, помогая восполнить или дополнить недостающие пробелы, необходимые для понимания как выполнять ту или иную производственную операцию.

3. Наставник, опираясь на мотивы студентов, помогает им освоить трудовые операции, научиться решать производственно-технические задачи. Сопровождает их на всем пути формирования навыков, сопоставляет познавательные и профессиональные мотивы обучающихся.

4. По окончании периода обучения рабочей профессии осуществляется оценка практиканта через выполнение квалификационной работы и сдачи экзамена на разряд в заводской квалификационной комиссии. На данном этапе создается положительная установка на дальнейшее повышение квалификации, формируется мотивация перспективы через осознание готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Исходя из результатов анализа литературы и обобщения опыта подготовки студентов, мы полагаем, что педагогическими условиями, обеспечивающими качественное обучение рабочей профессии, являются:

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

2) организация практики в условиях производственной среды. Процесс освоения профессии происходит на реальном металлургическом производстве, 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 через мониторинг практики и оценку уровня квалификации. Мониторинг реализован через элек-

тронную оценку. Ежедневно мастер участка выставляет оценку студенту по 5 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 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. В соответствии с требованиями работодателя результат является положительным в том случае, если практикант освоил две основные профессии и минимум одну смежную.

С учетом разработанной общей модели была разработана частная схема организации практик на предприятии (рис. 2), которая была подробно описана и легла в основу документа «Регламент организации практик». Данный регламент был разработан с учетом всех нюансов предприятия – работодателя, продуман под конкретную организационную структуру АО «ПНТЗ» и помимо блоков, непосредственно описывающих новые подходы в реализации практического обучения, включает серию этапов, имеющих хозяйственно- и документально-организационный характер. На представленной схеме внедряемая методика описана в блоках с 12 по 21.

Регламент организации практик был разработан в рамках реализации программы «ББМ» для студентов СПО Первоуральского металлургического колледжа, обучающихся по следующим специальностям:

- 22.02.01 Металлургия черных металлов;
- 22.02.05 Обработка металлов давлением;
- 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов;

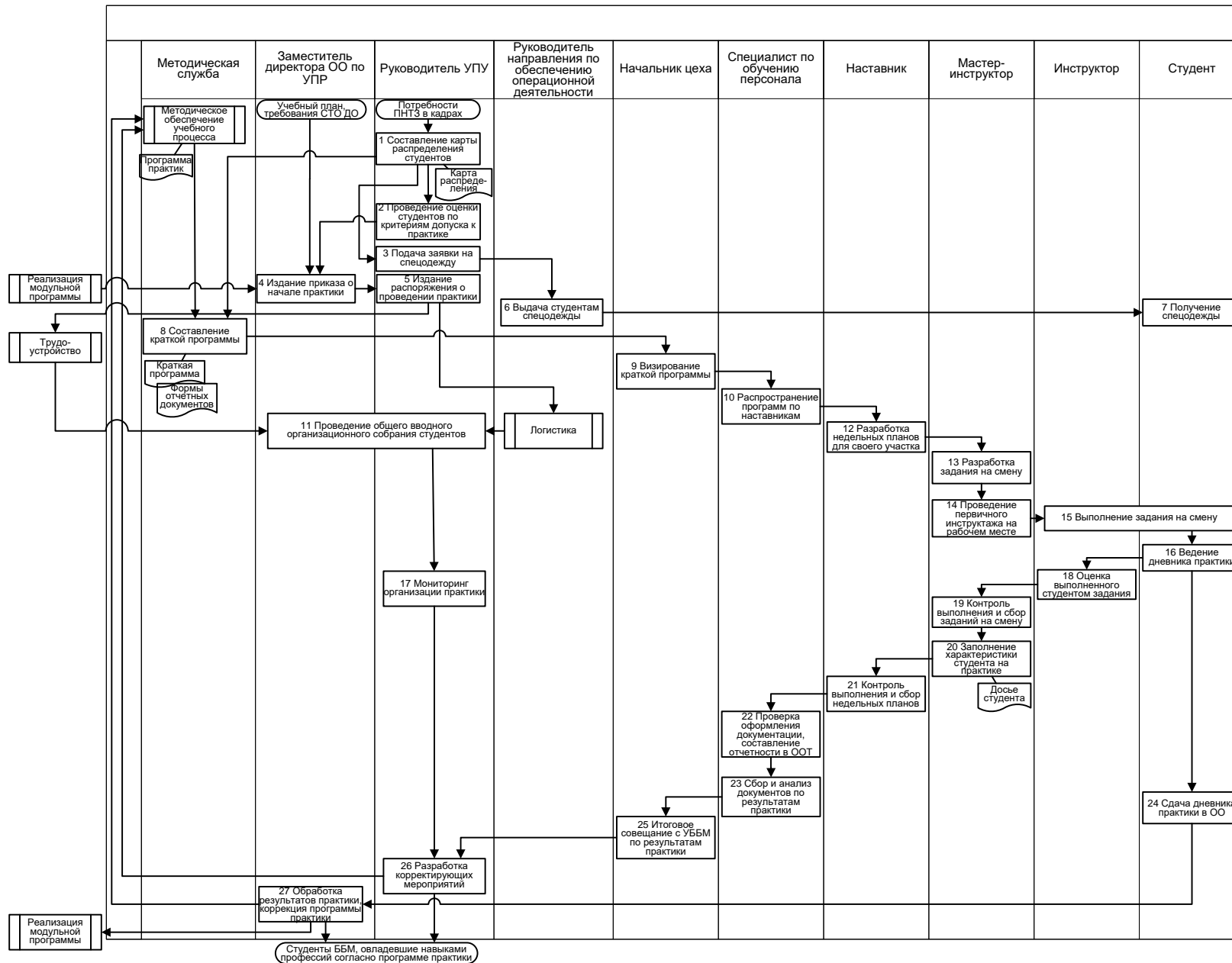


Рис. 2 – Частная схема организации практик на предприятии



- 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);– 15.02.08 Технология машиностроения;
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Данный перечень был обусловлен потребностью работодателя в тех или иных профессиях, которые согласно ФГОС определены как рекомендованные к освоению в процессе обучения по обозначенным специальностям. При таком подходе с одной стороны выполняется заказ предприятия партнера – АО «ПНТЗ», с другой стороны выполняются требования ФГОС.

В основе регламента лежит функциональная блок-схема (рис. 3), описывающая последовательность процессов с их функциональным распределением по основным участникам. В таблице (табл. 1) подробно описаны процессы по блокам. Таким образом, на 3 курсе второго семестра студент осваивает первую основную профессию по специальности, на 4 курсе первого семестра – вторую основную профессию. Со 2 курса четвертого семестра студент осваивает необходимые по месту трудоустройства смежные профессии по программам центра подготовки персонала, начинает непрерывно работать по одной из освоенных профессий, согласно присвоенного разряда. Этот период позволяет студенту окончательно определиться с местом и профессией будущего трудоустройства после окончания обучения, а также начать нарабатывать первый опыт самостоятельной работы в трудовом коллективе, на производстве. Именно в этот период руководители участка, цеха делают окончательное заключение о том, заинтересован ли цех в этом студенте или нет.

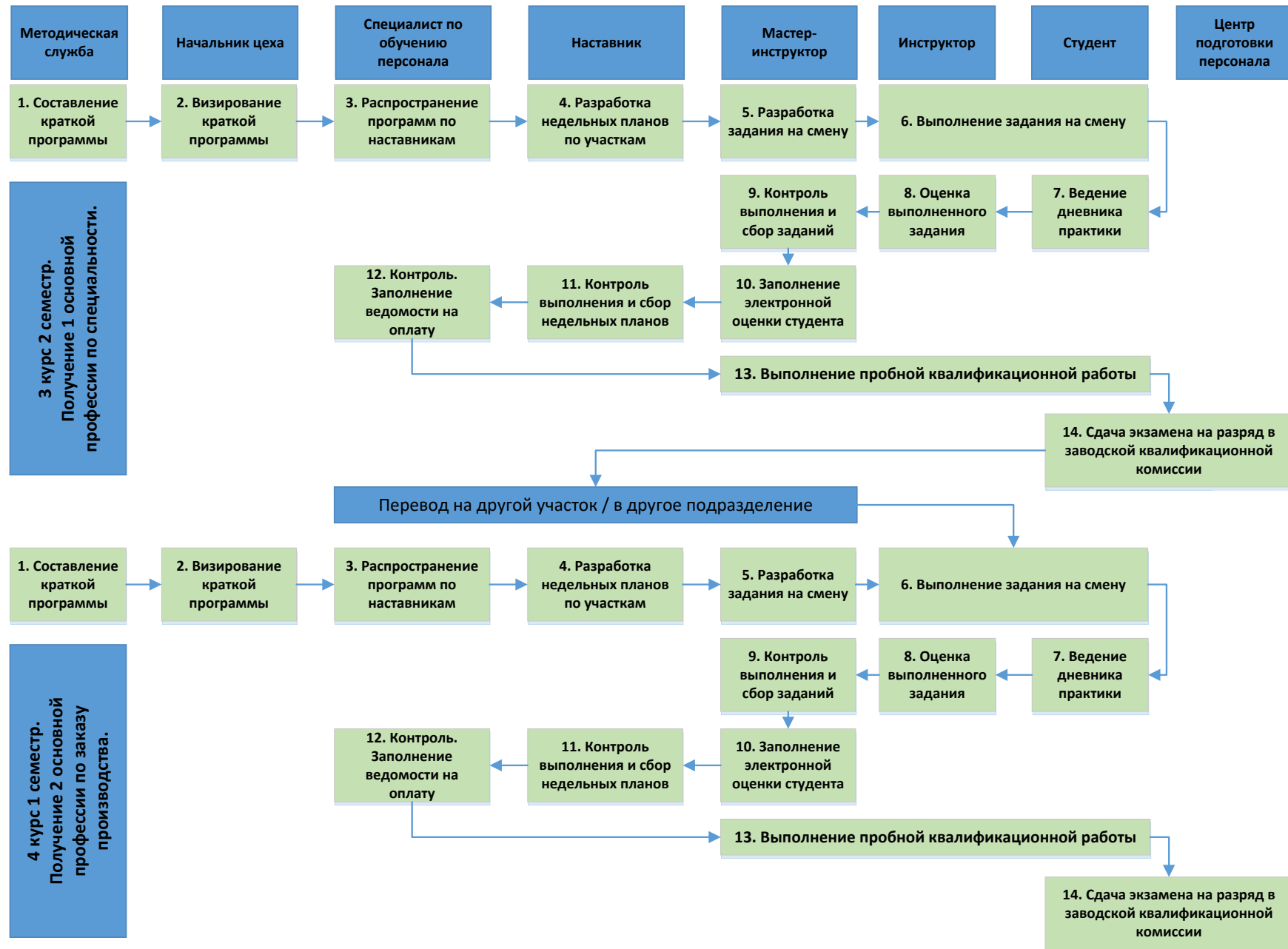


Рис. 3 – Функциональная блок-схема процесса организации практик

Таблица 1

Описание процессов блок-схемы регламента организации практик

№ этапа	Описание операции	Ответственный	Время выполнения операции	Результат	Получатель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Составление краткой программы	Метод. служба	за 1,5 месяца до начала практики	– Краткая программа практики; – Формы отчетных документов: - недельного плана; - задания на смену; - дневника практики.	Начальник цеха	На основании программы практик с учетом требований ПС и программы обучения по профессии составляется краткая программа практики. Краткая программа и формы отчетных документов передаются для согласования начальникам цехов, принимающих студентов на практику.
2	Визирование краткой программы	Начальник цеха	5 дней	Ознакомление, подпись	Специалист по обучению персонала	Начальник цеха знакомится с краткой программой практики, подписывает ее и передает специалисту по обучению персонала
3	Распространение программ наставникам	Специалист по обучению персонала	3 дня	Программа есть у каждого наставника	Наставник	Специалист по обучению персонала передает программы каждому наставнику
4	Разработка недельных планов	Наставник	Еженедельно	Недельный план по форме	Мастер-инструктор	На основании краткой программы практики наставник составляет недельный план работ для мастера инструктора по форме Приложения 3
5	Разработка задания на смену	Мастер-инструктор	Ежедневно на следующий день	Задание на смену по форме	Инструктор	Мастер-инструктор на основании краткой программы и недельного плана составляет задание на смену для инструктора по форме Приложения 4
6	Выполнение задания на смену	Инструктор; студент	Ежедневно	Выполненное задание; Отметка в листе задания	-	На основании полученного задания на смену выполняют задание. Результат выполнения фиксируется в задании на смену.
7	Ведение дневника практики	Студент	Ежедневно	Заполнение дневника	Инструктор	Студент регулярно ведет дневник практики, своевременно подает его инструктору для выставления оценок и записи рекомендаций.

1	2	3	4	5	6	7
8	Оценка выполненного задания	Инструктор	Ежедневно	Заполненное задание на смену	Мастер-инструктор	Инструктор ежедневно оценивает выполнение студентом заданий, выставляет оценки, записывает свои замечания и рекомендации о работе студента. Ставит подпись в задании и дневнике. В конце смены заполненное задание на смену передается мастеру-инструктору
9	Контроль выполнения и сбор заданий на смену	Мастер-инструктор	Еженедельно	Заполненные задания на смену за неделю; Заполненный недельный план	Наставник	Мастер-инструктор контролирует выполнение заданий на смену, собирает заполненные формы заданий, подписывает их. Заполняет недельный план и передает их в конце недели наставнику.
10	Заполнение электр. оценки студента	Мастер-инструктор	Еженедельно	Заполненная электронная форма	Руководитель УПУ, Наставник	Мастер-инструктор в конце каждой недели заполняет электронную оценку студента по 5-ти критериям. Руководитель УПУ получает информацию, отслеживает заполнение по цехам.
11	Контроль выполнения и сбор недельных планов	Наставник	До 24 числа каждого месяца	Заполненные недельные планы за месяц	Специалист по обучению персонала	Наставник контролирует выполнение недельных планов, подписывает, собирает их в течение месяца. До 24 числа передает задания на смену, недельные планы за прошедший месяц специалисту по обучению персонала
12	Контроль оформления. Заполнение ведомости на оплату	Специалист по обучению персонала	До 26 числа каждого месяца	Справка-ведомость в ООТ	ООТ	Полученные документы проверяются на полноту заполнения, анализируются, на основании этого составляется справка-ведомость для ООТ для принятия решения по размеру стимулирующих выплат
13	Выполнение пробной квалификац. работы	Мастер-инструктор-Студент	В конце обучения профессии	Допуск до экзамена в квалификационной комиссии	ЦПП	По окончании срока обучения на профессию студент в цехе выполняет квалификационную пробную работу. Мастер выставляет оценку и в дневнике пишет направление на сдачу экзамена с представлением разряда, по результату выполненной работы.
14	Сдача экзамена на разряд в ЗКК	ЦПП Студент	После выполнения квалиф. работы	Присвоен разряд, получено удостоверение	Студент	После успешной сдачи на разряд студент переводится на другой участок согласно распределения для получения второй профессии.

## **2.2. Организационно-педагогические условия организации практико-ориентированного обучения по модели «производственное обучение – практика на предприятии»**

### **2.2.1. Разработка методического обеспечения организации практико-ориентированного обучения**

Разработка конкретной методики связана с необходимостью разработать единый подход к процессу обучения профессии, а также донести информацию до каждого квалифицированного работника, обучающего студента, чему его нужно обучать. То есть необходимо обеспечить методическое наполнение практики, по которому можно было бы производить производственное обучение.

С позиции работодателя было принято решение создать недельные планы освоения профессий в процессе прохождения производственной практики. В них кратко изложить тот материал, который необходимо изучить, освоить практиканту. На основании недельных планов должны быть разработаны более подробные задания на смену с описанием конкретных заданий и работ, которые были бы понятны рабочему и могли бы быть им оценены, после проработки со студентом.

Срок освоения каждой профессии варьируется от 2 до 5 месяцев и зависит от уровня подготовки обучаемого. Понимая, уровень подготовки ПМК, зная, что они освоили практикумы на 1 и 2 курсах, был принят единый подход и срок освоения всех профессий был определен – 3 месяца. Таким образом, для каждой, осваиваемой на практике рабочей профессии необходимо было разработать 12 недельных планов (на 3 месяца) освоения профессий и ежесменные задания к ним.

Проделанную работу рассмотрим на примере группы электриков специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). За основу было взято пособие, на котором до недавнего времени строилось обучение профессиям в цехах предприятия – это «Учебные планы и программы для подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве по профессии Электромонтер по ремон-

ту и обслуживанию электрооборудования» [45]. На основании программ этого пособия для электромонтеров 3 и 4 разрядов, был сформирован план освоения профессии электромонтер. Затем этот план был проработан с точки зрения соответствия требованиям ФГОС [24] и наличия всех компонентов, предписанных Профессиональным стандартом по профессии слесарь-электрик [41].

На следующем этапе обратились к начальнику электрослужбы производственного цеха с просьбой на основании этой краткой программы сделать комплект из 12 недельных планов освоения профессии. То есть преобразовать требования программы в конкретные, понятные задачи на производстве. Изучив программу, специалист цеха, пояснил, что она в основном составлена из общих формулировок и не содержит необходимую специфику нашего производства, а некоторые пункты и вовсе не актуальны. В данном случае мы наглядно столкнулись с проблемой того, что основные государственные стандарты достаточно далеки от сегодняшних требований конкретных работодателей. Поэтому сначала руководитель цеха совместно с методологами ПМК доработали рабочую программу в соответствии с требованиями работодателя (приложение А), а затем начальник службы на основании этой программы сделал 12 недельных планов освоения профессии (приложение Б). Эти недельные планы и являются основой методики производственного обучения в процессе прохождения практики.

Уже непосредственно в процессе практики, на основании разработанных недельных планов мастер на участке формирует задание на каждую смену. В начале смены готовый, заполненный бланк с заданием (форма – приложение В) передается работнику. Работник в течение смены по этому заданию обучает студента, по ходу по ходу проработки ставит в бланке задания оценку. В конце смены в бланке может вписать рекомендации, расписывается и передает выполненное задание мастеру. Мастер аккумулирует у себя задания в течении недели, подкалывает к недельному плану (форма – приложение Г). По факту выполнения недельного плана передает его начальнику участка для контроля.

## 2.2.2. Подготовка наставников как педагогов на производстве

Обязательным условием реализации модели «производственное обучение – практика на предприятии» является подготовка наставников. Только заинтересованные, мотивированные и подготовленные работники смогут качественно заниматься с практикантом в рамках достижения поставленных целей:

- передавать профессиональный опыт;
- обеспечивать оптимальное использование времени и ресурсов;
- обучать наиболее рациональным и безопасным приемам и методам работы для достижения практикантами высокого уровня подготовки по профессии.

При этом были определены следующие основные задачи наставничества:

- оказание помощи в профессиональной адаптации к условиям производственной деятельности;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков;
- сопровождение в Обществе при осуществлении дуального обучения;
- формирование дисциплинированности, трудолюбия, чувства ответственности за порученное дело;
- приобщение к корпоративной культуре и философии «Белая металлургия»;
- повышение мотивации к установлению длительных трудовых отношений с Обществом по окончании курса обучения; развитие лояльности к Обществу.

Таким образом, параллельно с разработкой регламента практик было принято решение о создании трехуровневого института наставников, которые полностью обеспечат процесс обучения в рамках предлагаемой схемы: первый – инструктор, выдает практические задания, контролирует и оценивает их выполнение; второй – мастер-инструктор осуществляет разработку, выдачу, проверку и оценку качества выполнения практических заданий практикантом

под руководством инструктора; третий – наставник осуществляет разработку и согласование недельных планов практики, обеспечивает качество подготовки практикантов.

Отбор кандидатов в наставники проводится по итогам процесса оценки персонала в структурных подразделениях Общества. Формируется база кандидатов в наставники, планируется и организуется обучение. Программа подготовки наставников всех категорий содержит следующие тематические блоки:

- курс процесс организации и проведения практики в Обществе, как форма профессионального обучения;
- тренинг «эффективное наставничество», в котором раскрываются особенности коммуникации «наставник – практикант», а также роль наставника в мотивации трудоустройства выпускников, трансляция ценностей и вовлечение;
- охрана труда и промышленная безопасность при работе наставника, обучение безопасным приемам и методам производства.

Курс охраны труда читает специалист Управления промышленной безопасности по презентации, разработанной на основе требований основных инструкций Общества по сохранению жизни и здоровья на опасных производственных объектах. Для проведения тренинга «Эффективное наставничество» привлекался внешний тренер с разработанной под наши требования программой. Задача по проведению курса процесс организации практик, легла непосредственно на наше управление по реализации проекта «ББМ». Были определены следующие цели занятия процесс организации практик:

- погрузить наставников в проект «ББМ» – рассказать, что за проект, как развивался, какие проблемы, результаты и текущие задачи;
- рассказать о новых подходах к подготовке будущих работников предприятия (в рамках взаимодействия с «ПМК»);
- рассказать о проделанной и реализуемой работе по методическому наполнению практик и подготовке наставников;
- познакомить с новым регламентом организации практик в Обществе (схема, программы, формы, зоны ответственности и обязанности);



– познакомить с положением о материальном стимулировании наставников всех категорий;

– получить обратную связь, ответить на вопросы.

На основании этих целей был сформирован план занятия на 1 час 35 мин. (приложение Д). Также был подготовлен раздаточный материал: схема организации производственных практик из регламента – рисунок 2, графическая схема реализации практик (приложение Е), форма недельного плана (приложение Г), заполненное задание на смену (приложение Ж), памятка по материальному стимулированию наставников (приложение И). Занятия проводились по объяснительно-иллюстративной технологии с использованием раздаточного материала. Оценка усвоения материала производилась в форме общения преподавателя с аудиторией, ответов на вопросы, обсуждения представленной информации.

Спустя четыре месяца производственной практики, была произведена оценка наставников. Методика проведения оценки наставников заключалась в следующем: был разработан чек-лист из 25 вопросов (приложение К), после чего с каждым из наставников, обучающих студентов был проведен опрос. Из числа инструкторов оценку прошел 41 работник в двух цехах. Полученные результаты представлены в таблице (табл. 2).

Таблица 2

#### Результаты оценки наставников

Рейтинг	Процент соответствия	Кол-во человек
Высокий	85 %	7
Средний	60 %-85 %	21
Низкий	ниже 60 %	13

Подводя итоги оценки и планируя будущую работу, мы понимаем, что, скорее всего, 13 работников с низким рейтингом будут исключены из проекта наставничества, 21 работника необходимо развивать, а 7 лучших нужно поощрить и транслировать их опыт и мотивацию на развитие существующих и новых наставников.

### **2.3. Определение текущих и итоговых методов оценки результатов в рамках нового регламента организации практик**

В процессе внедрения нового регламента организации практик мы выявили необходимость помимо итоговых результатов, осуществлять мониторинг студента в процессе прохождения практики. Ранее этого не было. Студент уходил на 7 месяцев в производственный цех, и не было никакой информации о нем, обратной связи о том, как он проходит практику и работает: способный он или нет, есть ли желание трудиться, как дела с дисциплиной и соблюдением требований охраны труда. То есть студент пропадал, а по окончании практики мы получали скудное резюме от цеха – рекомендован или нет к трудоустройству. При том, что сам студент не всегда осознавал, что его оценивают и что за какие-то действия он может попасть в списки нереконмендованных, хотя сам при этом мог иметь большое желание в дальнейшем работать на предприятии в данном цехе. Введение текущего мониторинга и оценки позволит сделать процесс более гибким и добиться следующих преимуществ:

- 1) Предоставление обратной связи студенту об его успехах и о том, как его воспринимает руководитель – позволит студенту корректировать свои действия;
- 2) Студент будет чувствовать, что находится на этапе оценки и формирования мнения о нем – что так или иначе будет оказывать влияние на его поведение и работу;
- 3) Формирование текущего рейтинга студентов на практике – позволит уже в процессе производить оценку и анализ тех, в ком заинтересован работодатель, а в ком – нет. А также распределять ребят по участкам и профессиям исходя из их способностей, ответственности;
- 4) Своевременно реагировать на отклонения, отстранять от производства в случае крайней необходимости;
- 5) Альтернативное мнение рекомендации цеха в конце обучения.

Учитывая выше сказанное, была разработана форма оценки студента на практике, которая представлена в приложении Л. Студенты на практике распределены по 7 цехам и примерно по 40 участкам, в бумажном виде осуществить это не представлялось возможным. Поэтому данная форма была запущена в электронном виде и в рамках внутренней заводской сети реализована возможность заполнения электронной оценки каждым мастером на своем рабочем месте. Мастер при первом заходе закрепляет за собой студентов из списка, а затем раз в неделю тратит 5 минут на то, чтобы проставить оценку. Порядок работы такой: мастер участка, у которого проходит практику студент еженедельно проставляет 5 оценок.

Оценка «1» – за выполнение ежесменных заданий. Каждому инструктору выдаются задания на смену для работы со студентом. Оценка по итогу дня заносится в недельный план, а средняя оценка по неделе выставляется в электронную форму. Таким образом, первоисточником электронной оценки «1» являются оценки выполнения заданий на смену (приложение Ж). Пункты сменного задания могут включать как теоретические задания, так и непосредственно практические работы. Для удобства инструкторов были разработаны и размещены на обратной стороне бланка задания на смену критерии оценивания, отдельно для теоретических и практических заданий. Эти критерии представлены в таблицах (табл. 3 и табл. 4).

Таблица 3

#### Критерии оценки усвоения нового материала

Оценка	Критерии
5	Отличные базовые знания. Легко и быстро усваивает новый материал. Проявляет интерес, задает вопросы.
4	Хорошие базовые знания. Понимает новый материал, переспрашивает. Дает обратную связь.
3	Средний уровень базовых знаний. Тяжело воспринимает новую информацию. Поверхностно усваивает материал. Равнодушен.
2	Низкий уровень базовых знаний. Новый материал не воспринимает. Проявляет нежелание обучаться.
1	Базовые знания практически отсутствуют. Нет способностей и желания к обучению.

Таблица 4

## Критерии оценки выполнения практических заданий

Оценка	Критерии
5	Знаком с выполняемой работой. После объяснения и демонстрации сразу может выполнять работу самостоятельно и качественно с соблюдением требований ОТ.
4	Имеет представление о выполняемой работе. После объяснения и демонстрации не все получается с первого раза. Задает вопросы, дает обратную связь. Хорошие результаты.
3	Не знаком с выполняемой работой. Нужно несколько раз объяснять и показывать. Медленно и с затруднениями выполняет требуемые операции. Удовлетворительные результаты.
2	Не знаком с выполняемой работой. Нужно многократно объяснять и показывать. При этом, часть операций выполнить в соответствии с требованиями, все равно не получается.
1	Не знаком с выполняемой работой. Нет способности и желания научиться. Халатное отношение к заданию и работе.

Оценки «2» и «3» проставляются соответственно за дисциплину и выполнение требований охраны труда. Они не так важны с точки зрения определения способностей, но в итоге являются более значимыми, чем остальные. Это очевидно, что никому не нужен и нет толка в работнике, который не выходит на работу или не выполняет поручения руководителя. Более того тот, кто не соблюдает требования охраны труда опасен не только для себя, но и для окружающих – это большая проблема и ответственность для любого работодателя. Для этих двух оценок были определены единые критерии, представленные в таблице (табл. 5).

Таблица 5

Критерии оценивания выполнения требований охраны труда и соблюдения дисциплины

Количество замечаний за неделю	Оценка
Нарушений и замечаний не было	5
1 не значительное нарушение или замечание	4
2 нарушения / замечания	3
3 нарушения / замечания	2
Более 3 нарушений / замечаний	1

Оценка «4» выставляется за соответствие стандартам «Белой металлургии». Данная оценка включает в себя знание корпоративной культуры и этикета, знание ценностей компании и их сути. Способность эти знания применять и транслировать. Подробное описание критериев представлено в таблице (табл. 6).

Таблица 6

Критерии соответствия стандартам «Белой металлургии»

Описание	Оценка
Отлично знает ценности и философию компании. Пропагандирует идеалы Белой металлургии. Выявляет потери и инициирует улучшения. Подает рацпредложения	5
Знает ценности компании. При работе соблюдает чистоту и порядок. Знает и понимает систему 5С и кайдзен. Легко оперирует понятиями. Способен находить потери и проблемы на производстве.	4
Знает ценности компании. При работе соблюдает чистоту и порядок. Имеет представление о системе 5С и кайдзен.	3
Знает о наличии ценностей компании. При работе соблюдает чистоту и порядок.	2
Не знает ценности компании. Равнодушен к порядку на рабочем месте. Отвергает и высмеивает корпоративную культуру.	1

Оценка «5» выставляется за проявление компетенций софт-скиллс (Soft-Skills), то есть наличия у студента определенных человеческих качеств, благоприятно сказывающихся на его работе и эффективности работы в трудовом коллективе. В таблице (табл. 7) представлена методика оценивания. По шести качествам проставляется балл от 1 до 5, средняя оценка заноситься в электронную форму.

Таблица 7

Методика оценки софт-скиллс

Проявленные компетенции (оцените по 5-балльной шкале)	Оценка
ориентация на результат	
дальновидность	
принятие решений	
лидерство	
работа в команде	
коммуникация	
Средний балл оценки Soft-Skills	

Стоит отметить, что все оценки проставляются мастерами и инструкторами цехов и носят достаточно субъективный характер. Но мы это осознанно принимаем и считаем, что субъективность позволяет более живо донести обратную связь от наставников в цехах, занимающихся со студентами.

На данный момент электронная оценка заполняется по экспериментальным группам 1 и 2. По первой группе сформирован рейтинг со своими лидерами и «аутсайдерами». Впоследствии рейтинг будет сопоставлен с рекомендациями цеха и приняты окончательные решения по приему на работу, цехам и участкам трудоустройства.

Описанная выше оценка-мониторинг является основным нововведением в рамках нового регламента организации практик. Ниже рассмотрим итоговые методы оценки квалификации обучающихся по одной или нескольким профессиям.

Оценку эффективности внедряемой модели «производственное обучение – практик на предприятии» будем производить по количеству освоенных каждым студентом основных и смежных профессий. При этом определяем, что заказ работодателя выполнен, если практикант освоил две основных и одну смежную профессию. Процедура сдачи на разряд по окончании обучения на профессию делиться на два этапа.

На первом этапе в последний день срока обучения на профессию, указанного в договоре, студент должен выполнить пробную квалификационную работу. Работа выполняется под наблюдением инструктора и контролем мастера. На каждом участке, для каждой работы определен перечень квалификационных работ для разных уровней квалификации (разрядов). Соответственно по способностям студента мастер и инструктор определяют работу. В случае успешного выполнения, мастер в соответствующей форме дневника студента (приложение М) делает запись о том, что работа успешно выполнена, указывает разряд, которому эта работа соответствует, а также делает запись о допуске студента к экзамену на разряд в заводской квалификационной комиссии.

По сравнению с бывшим порядком были проведены следующие корректировки. Во-первых, сдача экзамена сейчас проходит только в заводской комиссии, тогда как ранее допускалась сдача на 3-й и 4-й разряды в цеховой комиссии – добавили объективности, исключили панибратство. Во-вторых, допуск к экзамену осуществляется только при наличии заполненного дневника практики, как гарант того, что студент качественно проходил обучение в цехе, ведя конспект.

В назначенный день студент приходит в центр подготовки персонала и сдает экзамен заводской комиссии по билетам. Перечень экзаменационных вопросов есть у каждого студента в дневнике с начала практики. По результатам ответов и общения с комиссией выставляется оценка за экзамен. В общем регламенте порядок такой: если студент сдал экзамен с оценкой удовлетворительно и выше, то ему присваивается тот разряд, на который была выполнена квалификационная работа и который рекомендовал цех. В отдельных случаях, когда студент отвечает слабо и комиссия сомневается в том, что работа была действительно качественно сделана, председатель комиссии вправе выставить незачет и отправить студента на пересдачу. В случае успешной сдачи, заполняется протокол и присваивается разряд. Позже выдается удостоверение установленного образца.

Стоит отметить основной недостаток данного «консервативного» метода оценки и присвоения квалификации заключается в том, что нет возможности оценить уровень сформированности отдельных компетенций, относящихся к той или иной профессии. Для устранения этого недостатка необходимо провести работу по выделению составляющих компетенций в каждой профессии и определить способы и методы их оценки. На сегодняшний день результат практики по модели «производственное обучение – практика на предприятии» оценивается по количеству освоенных основных и смежных профессий каждым студентом. В соответствии с требованиями работодателя результат является положительным в том случае, если практикант освоил две основные профессии и одну смежную.

## **2.4. Подготовка и анализ результатов опытно-поисковой работы по внедрению модели практико-ориентированного обучения «производственное обучение – практика на предприятии»**

### **2.4.1. Апробация модели «производственное обучение – практика на предприятии». Исходные данные исследуемых групп**

Переход на новую схему организации практического обучения осуществляется 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 г. и проходят её по разработанным недельным планам и заданиям на смену под руководством подготовленных наставников – экспериментальная группа №1 (ЭГ1).

На втором этапе студенты 3 курса по этой же специальности выходят 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 (ЭГ2).

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

Для полноценного анализа необходимо провести оценку начального уровня всех трех групп. Оценка будем производить на момент выхода студентов на производственную практику. Здесь стоит отметить очень важный момент. Для исключения трудоустройства на практику особо неуспевающих, безалаберных и не мотивированных студентов, а также для повышения дисциплины и успеваемости, впервые с сентября 2017 года были введены критерии до-



пуска на производственную практику в цеха АО «ПНТЗ», в 2018 году критерии были ужесточены. Критерии по годам указаны в таблице (табл. 8).

Таблица 8

Критерии допуска студентов до производственной практики на АО «ПНТЗ» по годам

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

Учитывая выше сказанное, в таблице (табл. 9) представлены начальные данные трех групп на момент выхода на производственную практику.

Таблица 9

Начальные данные экспериментальных групп

Год	Группа / кол-во студентов	Средний балл	Имеющие долги, %	Не сдали тест по ОТ, %	Допущены, %
2016	КГ, 25	3,34	68	-	100
2017	ЭГ1, 23	3,44	59	0	89
2018	ЭГ2, 30	3,86	4	0	96

Таблица (табл. 9) наглядно демонстрирует эффект от введения критериев допуска на производственную практику:

– повышение среднего балла успеваемости на 0,42 группы ЭГ2 по сравнению с группой КГ представлено в виде диаграммы на рисунке (рис. 4);

– количество студентов, имеющих академические задолженности снизилось на 55% у группы ЭГ2 по сравнению с группой КГ - представлено в виде диаграммы на рисунке (рис. 5).

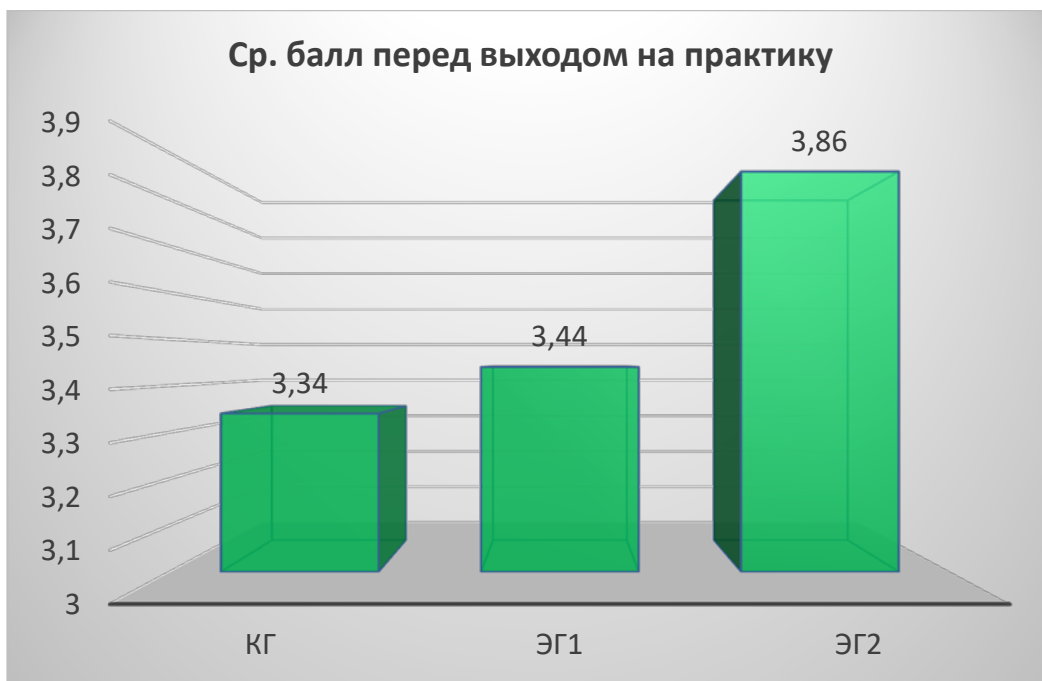


Рис. 4 – Средний балл успеваемости групп перед выходом на производственную практику

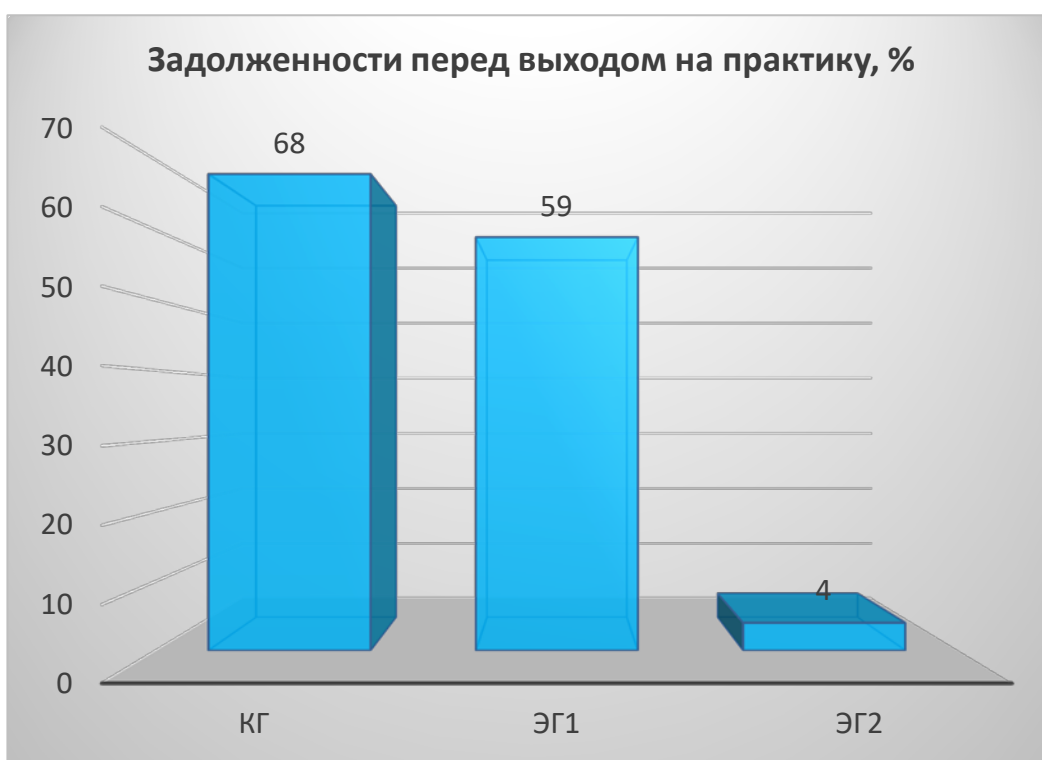


Рис. 5 – Процент студентов по группам имеющих академические задолженности перед выходом на производственную практику

## 2.4.2. Анализ полученных результатов

Оценку эффективности внедряемой модели «производственное обучение – практик на предприятии» будем производить по количеству освоенных каждым студентом основных и смежных профессий. При этом определяем, что заказ работодателя выполнен, если практикант освоил две основных и одну смежную профессию. Также определим следующие категории:

- получена одна основная и одна смежная профессия
- получена одна основная профессия
- отчислен.

Результаты по контрольной и двум экспериментальным группам приведены в таблице (табл. 10). По группе ЭГ1 на данный момент имеем отличные результаты на 1 мая 2018 года, а по группе ЭГ2 можем лишь предположить разумный ожидаемый результат.

Таблица 10

Результаты эффективности внедрения методики по трем рассматриваемым группам

Год	Группа	Количество освоенных профессий, %			Отчислено	Выполнение заказа производства, %
		2+1	1+1	1		
2016	КГ	36	52	8	4	36
<i>На 1 мая 2018 года:</i>						
2017	ЭГ1	78	22	0	0	<b>78 !</b>
<i>Планируемый, ожидаемый результат</i>						
2018	ЭГ2	84	16	0	0	84

На 1 мая 2018 года видно, что 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 ЭГ 2016 года выпуска. Это уже позволяет сделать вывод об эффективности внедряемой модели организации прак-

тик. Окончательное внедрение принципов дуальности в 2018 году с группой ЭГ2 и переход на схему обучения 2+1 – чередование (совмещение) практического обучения на производстве с теоретическими занятиями, позволяет ожидать более лучший результат по сравнению с группой ЭГ1. Имеющиеся на данный момент данные по трем группам представим в виде диаграммы на рисунке (рис. 6).

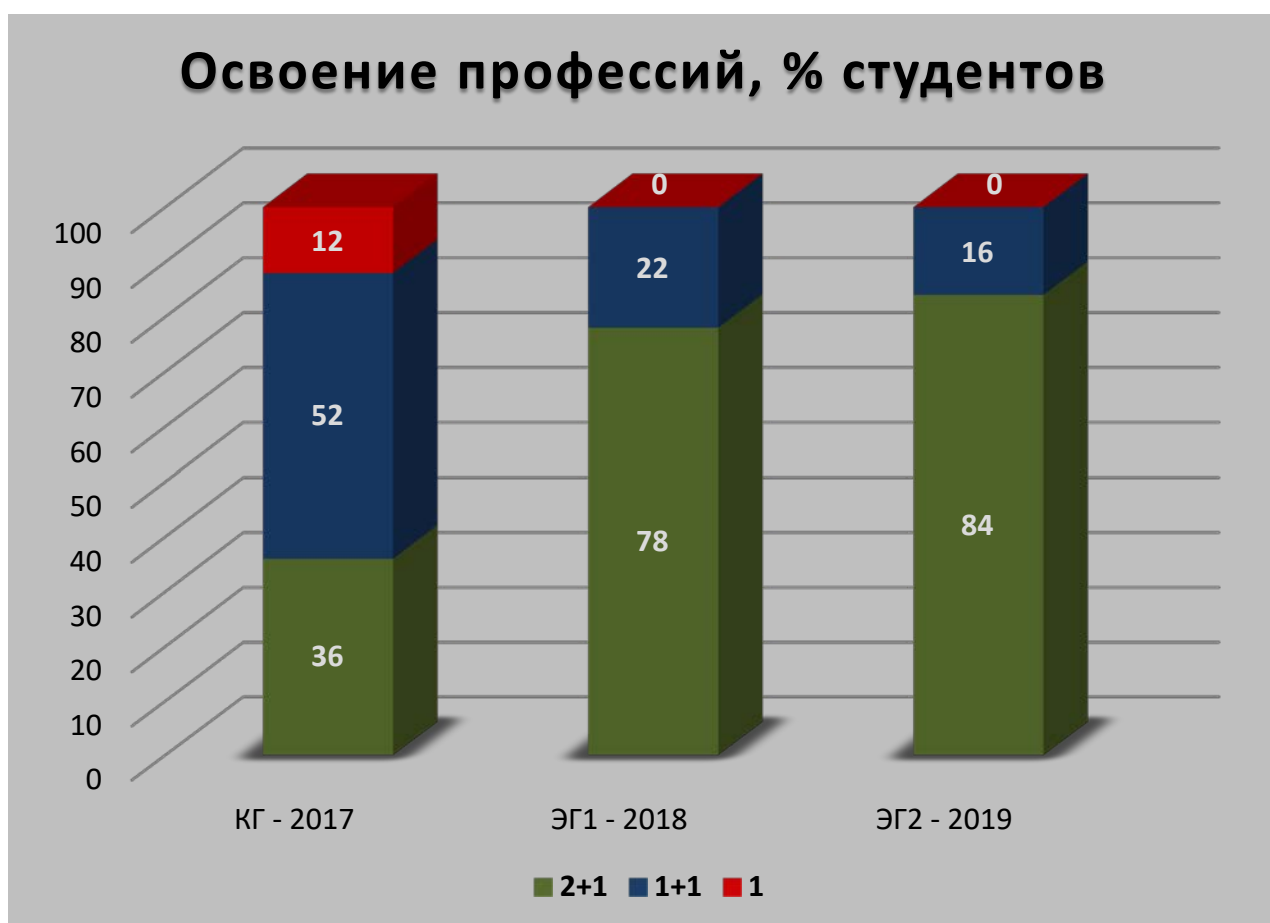


Рис. 6 – Процент студентов по группам освоивших за период производственной практики 3, 2 и 1 профессию

Помимо обозначенной выше оценки эффективности внедрения модели с позиции освоения профессий, также по окончании периода производственной практики мы имеем накопленную текущую оценку студентов группы ЭГ1 по пяти критериям, представленную в таблице (табл. 11).

Текущая оценка студентов на практике наставниками по 5 критериям –  
накопленный итог

Группа	ФИО студента	Средняя оценка от наставников					
		Выполнение сменных заданий	Выполнение требований ОТ	Соблюдение дисциплины	Соответствие стандартам ББМ	Оценка Soft-Skills	Общий бал
ЭД-483	Абдуллин А.Э.	3,7	3,3	3,1	3,7	3,7	<b>3,5</b>
ЭД-483	Александров Е.Д.	3,8	3,3	3,2	3,7	3,7	<b>3,5</b>
ЭД-483	Бутримов И.Д.	3,6	3,0	4,6	4,1	3,6	<b>3,8</b>
ЭД-483	Волков А.Э.	4,2	4,1	3,8	3,7	4,0	<b>4,0</b>
ЭД-483	Волков И.А.	3,8	3,3	3,5	3,3	3,3	<b>3,4</b>
ЭД-483	Григорьев Д.А.	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	<b>4,0</b>
ЭД-483	Дудников А.А.	3,2	3,5	3,7	3,4	3,1	<b>3,4</b>
ЭД-483	Кашинский С.С.	4,0	4,0	4,0	3,8	3,6	<b>3,9</b>
ЭД-483	Кизеров И.А.	3,4	4,2	4,0	4,0	3,0	<b>3,7</b>
ЭД-483	Козырицкий В.В.	4,8	4,8	4,8	4,0	4,0	<b>4,5</b>
ЭД-483	Комлев И.С.	3,0	4,6	3,2	2,2	4,7	<b>3,5</b>
ЭД-483	Куимов Д.А.	3,6	3,8	3,6	3,4	3,4	<b>3,6</b>
ЭД-483	Малышкин К.Д.	3,3	4,7	3,8	2,2	4,7	<b>3,7</b>
ЭД-483	Михайлов А.А.	3,9	3,8	4,2	3,6	3,6	<b>3,8</b>
ЭД-483	Муравьев Б.В.	2,8	3,0	3,0	3,0	2,6	<b>2,9</b>
ЭД-483	Никулин С.А.	3,8	4,3	4,3	4,3	4,3	<b>4,2</b>
ЭД-483	Порозов Д.А.	4,8	4,8	4,8	4,0	4,0	<b>4,5</b>
ЭД-483	Потапов Н.Е.	4,8	4,8	4,8	4,0	4,0	<b>4,5</b>
ЭД-483	Свердлов П.Н.	4,8	3,1	5,0	4,8	4,8	<b>4,5</b>
ЭД-483	Шитов И.А.	4,0	4,0	4,2	4,0	4,0	<b>4,0</b>
ЭД-483	Щербаков И.А.	3,3	3,2	4,4	4,0	4,3	<b>3,8</b>
ЭД-483	Ярков В.А.	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8	<b>4,0</b>
ЭД-483	Яшин С.Л.	3,3	3,8	3,1	4,0	3,9	<b>3,6</b>

Таблица (табл. 11) позволяет сформировать рейтинг студентов по среднему баллу, тем самым определяя для себя, как работодателя, практикантов с более высокими результатами для принятия решения о приеме на работу. А также можно, увидеть по какому критерию практикант имеет повышенную или пони-

женную оценку, делая выводы о его сильных и слабых сторонах. Это особенно важно и интересно при собеседованиях по вопросам будущего трудоустройства. Используя данную таблицу и условно определив диапазоны оценок, по общему баллу составим диаграмму «сильных», «средних» и «слабых» обучающихся.

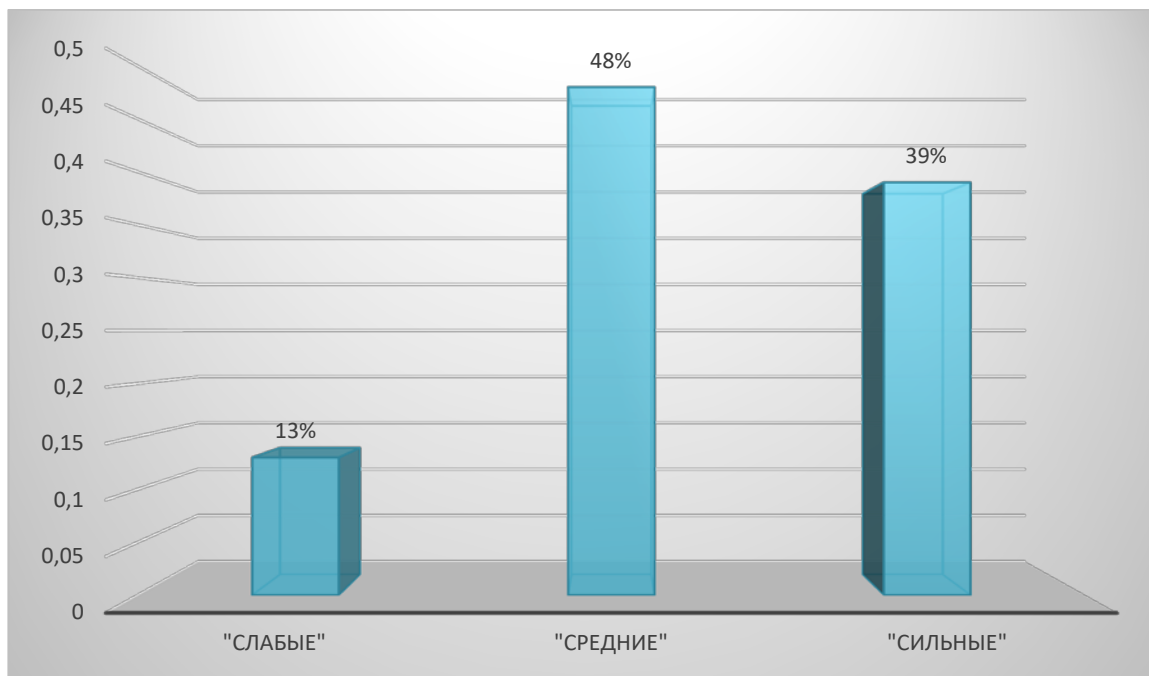


Рис. 7 – Распределение обучающихся по группам, согласно итоговому баллу по результату практики

### 2.4.3. Оценка достоверности полученных результатов

Произведем оценку достоверности полученных результатов, используя математическую статистику. Работать будем с результатами освоения профессий двух групп КГ и ЭГ1, численностью соответственно 25 и 23 студента.

Переход от шкалы отношений к порядковой шкале приведен ниже в таблице (табл. 12).

Таблица 12

Переход от шкалы отношений к порядковой шкале

Уровень соответствия	Количество освоенных профессий
Соответствует	2+1
Допустимый	1+1
Не соответствует	1

Для рассматриваемых групп КГ и ЭГ1 распределяем студентов по категориям, результаты заносим в таблицу (табл. 13).

Таблица 13

Результаты распределения студентов по категориям

Группа	Соответствует, чел.	Допустимый, чел.	Не соответствует, чел.
КГ	9,0	13,0	3,0
ЭГ1	18,0	5,0	0

Определяем процентное соотношение студентов по каждой категории в группах КГ и ЭГ1, результаты фиксируем в таблице (табл. 14) и представим на рисунке (рис. 8).

Таблица 14

Соотношение студентов по каждой категории

Группа	Соответствует, %	Допустимый, %	Не соответствует, %
КГ	36,0	52,0	12,0
ЭГ1	78,0	22,0	0

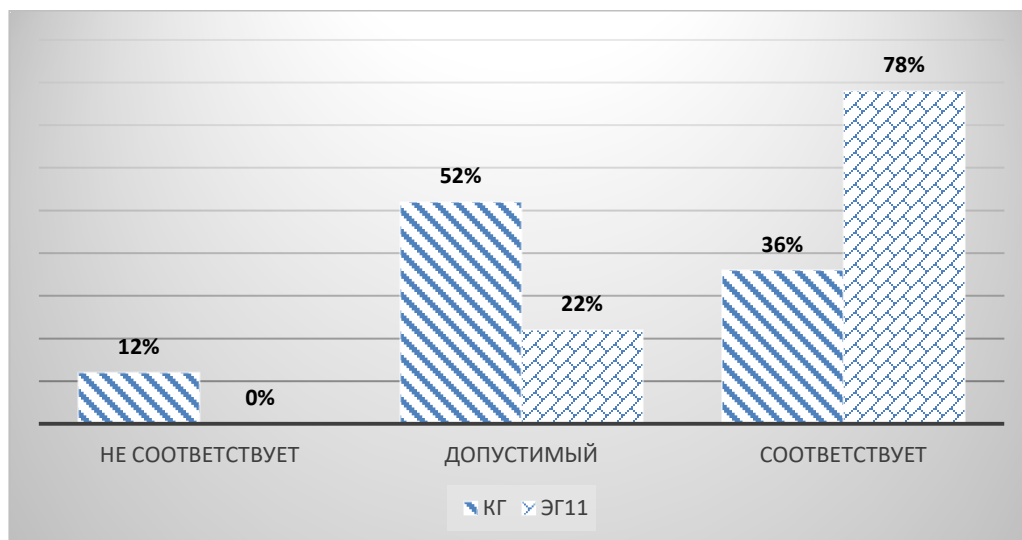


Рис. 8 – Соотношение студентов по каждой категории

Для оценки достоверности вышеприведенных результатов можно использовать критерий  $\chi^2$ , приспособленным для тех ситуаций, когда эмпирические данные могут быть представлены в виде матрицы  $2 \times 3$ . Расчётная матрица для нашего случая представлена в таблице (табл. 15).

Расчетная матрица

Группа	Количество студентов по уровням соответствия, чел.		
	Не соответствуют	Допустимый	Соответствуют
КГ	$O_{1.1}=3$	$O_{1.2}=13$	$O_{1.3}=9$
ЭГ1	$O_{2.1}=0$	$O_{2.2}=5$	$O_{2.3}=18$

На основании данных матрицы проверим нулевую гипотезу  $H_0$ , которая заключается в предположении, что вероятность того, что полученные результаты являются случайными, равна вероятности того, что они не случайны, то есть  $P_1 = P_2$ . Альтернативной ей служит гипотеза  $H_1$  о том, что полученные результаты не являются случайными, то есть  $P_1 \neq P_2$ .

Для проверки нулевой гипотезы рассчитаем значение статистики критерия  $\chi^2$ :

$$T_x^2 = \frac{1}{n_1 \times n_2} \times \sum_{i=1}^e \frac{(n_1 \cdot O_{2i} - n_2 \cdot O_{1i})^2}{O_{1i} + O_{2i}},$$

где  $n_1$  – общее количество студентов группы КГ;

$n_2$  – общее количество студентов группы ЭГ1;

$O_{1.1}$ - $O_{2.3}$  – количество студентов по категориям соответствия из расчетной матрицы – таблица (табл. 15).

Произведем расчёт, подставив соответствующие числовые значения в формулу вместо переменных:

$$T_x^2 = \frac{1}{25 \times 23} * \left( \frac{(25 \cdot 0 - 23 \cdot 3)^2}{0+3} + \frac{(25 \cdot 5 - 23 \cdot 13)^2}{5+13} + \frac{(25 \cdot 18 - 23 \cdot 9)^2}{18+9} \right).$$

Получаем значение 9,49.

В соответствии с таблицей критических значений статистик, имеющих распределение с числом степеней свободы равным  $C-1=2$ , для уровня значимости  $\alpha = 0,05$   $T_{\text{крит.}} = 5,99$ .

Поскольку  $T_{x2 \text{ набл.}} > T_{x2 \text{ кр.}}$  ( $9,49 > 5,99$ ), гипотеза  $H_0$  отвергается на уровне значимости  $\alpha = 0,05$  и принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , то есть полученные результаты не являются случайными на уровне достоверности 0,95.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с установленными задачами данной работы можно сделать следующие выводы;

1. Раскрыто понятие немецкой дуальной модели образования. История и предпосылки её развития. Рассмотрев текущую ситуацию, можно говорить о том, что данная модель доказала свою эффективность и востребована не только в Германии, но и во многих Европейских государствах. Более того, европейские бренды, разворачивающие производство в России, используют эту модель и, очевидно, что при наличии существующей проблемы самое простое и очевидное решение – это перенять рабочую модель. Таким образом во многих регионах и на многих предприятиях России начинают реализовываться различные модели подготовки рабочих кадров, основанные на концепции немецкой дуальной системы образования.

2. Разработана структурно-функциональная модель процесса организации практик «производственное обучение – практика на предприятии». На основе данной модели был разработан и реализован регламент организации практик для студентов «Первоуральского металлургического колледжа» на базе «Первоуральского новотрубного завода».

3. Проведена комплексная работа по формированию базы документально-методического наполнения обучения студентов на производственной практике. Были разработаны и внедрены краткие программы освоения профессии, а также недельные планы, которые были составлены с учетом требований ФГОС СПО, профессионального стандарта и требований работодателя. Данные материалы позволили стандартизировать процесс подготовки каждого студента, так как у каждого наставника появился четкий план-программа всего материала, который необходимо освоить со студентов за время практики.

4. В рамках работы был создан институт наставников на производстве. Произведен отбор, подготовка и оценка из числа квалифицированных и опытных рабочих, которые проявили интерес к данной теме. По ходу апроба-

ции и реализации первого этапа внедрения модели была проведена первая оценка наставников по чек-листу из 25 вопросов. На основании этой оценки были определены зоны развития, а также было выявлено несколько не лояльных сотрудников, которые были исключены из пула наставников. Вообще тема наставничества сейчас очень актуальна и набирает отдельный тренд, как фундамент подготовки новых сотрудников независимо от сферы деятельности.

5. С позиции работодателя был определен основной критерий оценки эффективности внедряемой модели «производственное обучение – практика на предприятии» - это количество освоенных основных и смежных профессий каждым студентом за период производственной практики. По этому показателю, после внедрения разработанной модели, у экспериментальной группы №1 количество студентов, освоивших две основных и одну смежную профессию возросло в два раза по сравнению с контрольной группой. То есть в 2 раза возросла эффективность – это превышает все возможные ожидания.

Таким образом проделанная работа позволяет уже сегодня сделать однозначный вывод, что внедряемая модель организации производственных практик, основанная на немецкой дуальной системе обучения, очень эффективна, что доказано конкретным опытом внедрения. Первые результаты дают в два раза лучшее выполнение заказа работодателя в разрезе освоения рабочих профессий.

В рамках реализации проекта очень многое на сегодняшний день внедряется и делается впервые, поэтому ещё много моментов и нюансов, которые требуют внимания и доработки.

Эффективность внедряемой методики очевидна, но все-таки эксперимент остался не завершенным и необходима дополнительная обработка и анализ результатов выпуска 2019 года, когда будут окончательные данные по второй экспериментальной группе.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев А.Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. 2005. № 4. С. 19-27.
2. Байденко В.И., Ван Зантворт Дж. Модернизация профессионального образования: современный этап. Изд. 2-е допол. и перераб. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. 674 с.
3. Байденко В.И. Компетенции: к проблемам освоения компетентностного подхода. Москва, 2002.
4. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе./ В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика, 2003. № 10. С. 8-14.
5. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения: материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 84 с.
6. Ветров Ю., Клушина Н. Практико-ориентированный подход // Высшее образование в России. 2002. № 6.
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы // КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru> document.
8. Гришанова Н.А. Компетентностный подход в обучении взрослых: материалы к третьему заседанию методологического семинара 28 сентября 2004 г. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 16 с.
9. Дмитренко Т.А. Профессионально-ориентированные технологии обучения в системе высшего педагогического образования: монография. Москва: МПГУ, 2000. 131 с.
10. Дуальная система профессионального образования в Федеративной республике Германия. Yorck Sievers, DIHK, Berlin Режим доступа:

<http://docplayer.ru/42672080-Dualnaya-sistema-professionalnogo-obrazovaniya-v-federativnoy-respublike-germaniya-yorck-sievers-dihk-berlin.html>.

11. Есенина Е.Ю. Дуальное обучение: возможности, ограничения, условия и практика использования / Е.Ю. Есенина // Профессиональное образование и рынок труда. 2015. № 8. С. 16-18.

12. Есенина Е. Ю. Особенности дуальной системы обучения. // Современные проблемы образования и науки. 2014. № 6.

13. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э. Зеер, Э. Сыманюк // Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 23-30.

14. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34-42.

15. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 40 с.

16. Игнатова И.Б., Гричаникова И.А. Дуальное обучение как основа модернизации подготовки кадров в современном вузе искусств и культуры // Образование и общество. 2014. № 4. С. 25-30.

17. Игнатова И.Б., Покровская Е.А. Теоретические основы организации дуального обучения / И.Б. Игнатова, Е.А. Покровская // Теория и история культуры. 2016. № 3(62). С. 23-26.

18. Канаева Т.А., Профессиональное становление студентов СПО в контексте практико-ориентированных технологий // Современные исследования социальных проблем: электронный научный журнал. 2012. №1 2 (20).

19. Корюкина О.А. Практико-ориентированный подход в подготовке специалистов // Социальная сеть работников образования. Режим доступа: <https://nsportal.ru>.

20. Кривоногова А.С. Формирование мотивации студентов к профессионально-педагогической деятельности в процессе освоения рабочей профессии:

автореферат дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Российский государственный профессионально-педагогический университет. Екатеринбург, 2013. 28 с.

21. Листвин А.А. Дуальное обучение в России: от концепции к практике // Образование и наука 2016. №3 Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dualnoe-obuchenie-v-rossii-ot-kontseptsii-k-praktike>.

22. О федеральных инновационных площадках: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 780 от 23 июля 2014 года. Режим доступа: <http://fip.kpmo.ru/fip/info/document.html>.

23. Об организации сбора заявок на участие в отборе инновационных площадок, осуществляющих деятельность в сфере образования по одному или нескольким направлениям в рамках инновационных проектов, выполняемых по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2014 г. № 137. Режим доступа: <https://минобрнауки.рф/press/3988>.

24. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям): приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 831.

25. Овсиенко Л. Дуальное обучение как важный фактор повышения инвестиционной привлекательности региона Москва: ФИРО, 2014.

26. Опыт внедрения элементов системы дуального обучения в профессиональных образовательных организациях Свердловской области: методические рекомендации / Е.Н. Байдало, М.А. Герасимова, Е.В. Шлыкова. Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», 2016. 70 с.

27. Пилотный проект «Дуальное обучение»: критический взгляд специалистов / С. И. Некрасов, Л. В. Захарченко, Ю. А. Некрасова // Профессиональное образование. Столица. 2015. № 4. С. 9-16.

28. Пискунов А.И. Теория и практика трудовой школы в Германии (до Веймарской республики). Москва, 1963. 359 с.

29. Проблемы и перспективы профессионального образования в XXI веке: материалы III Международной научно-практической конференции. Омск, 22-23 апреля 2015 г. / БПОУ ОО «Сибирский профессиональный колледж». Омск: БПОУ ОО «СПК», 2015. 155 с.

30. Программа «дуального образования» в России будет реализована! Режим доступа: <http://molodnews.ru/programma-dualnogo-obrazovaniya-v-rossii-budet-realizovana.html>.

31. Родиков А. С. Некоторые аспекты профилизации образовательных услуг дуальной системы европейского образования // Вестник Военного университета. 2010. № 3 (23). С. 41-46.

32. Романов С.П. Развитие дуальной системы инженерно-педагогического образования в высшем учебном заведении: автореферат дис. ... д-ра пед. наук. Нижний Новгород, 2008. 36 с.

33. Российский и международный опыт интеграции образования в национальную инновационную систему (на основе практико-ориентированного подхода) / О.В. Лайчук, Л.А. Николаева, Г.П. Старкова // European Social Science Journal. 2013. № 7 (35). С. 80-88.

34. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон. // Закон об образовании. Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru>.

35. Рябов В.В., Фролов Ю.В. Компетентность как индикатор человеческого капитала: материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 45 с.

36. Савина Е.В. Компетентностный подход в профессиональном образовании // Образовательная среда сегодня: стратегия развития: материалы V Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 17 апреля 2016г. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. № 1(5). С. 249-252.

37. Сазанова Е.А. Особенности теории и технологии практико-ориентированного подхода при подготовке учителя: дис. ... канд. пед. наук / Томск, 2013.

38. Сальманович Л.В. Системно-деятельностный подход в образовательном процессе СПО // ИНФОУРОК.ру. Режим доступа: <https://infourok.ru/sistemnodeyatelnostniy-podhod-v-obrazovatelnom-processe-spo-1405307.html>.

39. Сборник материалов по проекту «Внедрение дуальной системы обучения». Астана, 2014. Ч. 2. 70 с.

40. Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.В. Сериков, В.А. Болотов // Педагогика. 2003. № 10. С. 8-14.

41. Слесарь-электрик: профессиональный стандарт [Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 646н]. Режим доступа: <http://ppt.ru/docs/profstandarts/view/775>

42. Сомолдина Л.Н. Научно-методическое обеспечение дуальной целевой профессиональной подготовки студентов в ССУЗ: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Российская академия образования «Институт педагогики и психологии профессионального образования». Казань, 2008. 23 с.

43. Торопов Д.А. История развития немецкой системы профессионального образования: учебное пособие. Москва: ИСПО РАО, 2002. Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-244177.html>.

44. Терещенкова Е.В. Дуальная система образования как основа подготовки специалистов // Концепт. 2014. № 4 (апрель). Режим доступа: <http://ekoncept.ru/2014/14087.htm>.

45. Учебные планы и программы для подготовки повышения квалификации рабочих на производстве. Профессия – электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Квалификация – 2-6 разряды. Код профессии – 19861. Екатеринбург: Екатеринбургский центр обучения кадров промышленности, 2005.

46. Учебное пособие для мастеров ПО и наставников на производстве. Методика профессионального обучения / В.И.Блинов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 219 с. – (Серия: образовательный процесс).

47. Федотова Г. А. Профессиональное образование и подготовка по рабочим профессиям в ФРГ. Москва: ИРПО, 2001. 72 с.

48. Федотова Г. А. Развитие дуальной формы профессионального образования в условиях социального партнерства. Москва: АПО, 1998. 225 с.

49. Федотова Г.А. Развитие дуальной формы профессионального образования: опыт ФРГ и России: автореферат дис. ... д-ра пед. наук. Москва, 2002. 40 с.

50. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // А.В. Хуторской. Персональный сайт. Режим доступа: <http://www.khutorskoj.ru/index.htm>

51. Шауро Е. В. Дуальное обучение: из опыта участия в пилотном проекте // Профессиональное образование. Столица. 2015. № 5. С. 43-45.

52. Шелтен А. Введение в профессиональную педагогику: учеб. пособие для вузов / А. Шелтен; науч. ред. Г. М. Романцев; Урал. гос. проф.- пед. ун-т. Екатеринбург: Изд-во УГППУ, 1996. 288 с.

53. Шилина О.А. Обучающее предприятие как важнейшая составляющая процесса обучения в дуальной системе профессионального образования Германии // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2009. № 12 (16). С. 243-248.

54. Шишов С. Е. Федеральный справочник «Образование в России» / С.Е. Шишов. Москва, 2004.

55. Шутикова М.И. Формирование профессиональных компетенций в обучении на основе практико-ориентированного подхода / М.И. Шутикова // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2013. Т. 4. С. 1056-1060.

56. Эльконин Б.Д. Понятие компетентности с позиций развивающего обучения / Б.Д. Эльконин. Красноярск, 2002.

57. Югфельд Е.А Влияние социального партнерства на модернизацию образовательного процесса в колледже на примере проекта «Будущее белой металлургии» // Вестник высшей школы «Alma mater». 2011. № 4. С. 76-78.



58. 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>.

59. Югфельд Е.А. Дуальная система образования как катализатор успешной профессиональной и социальной адаптации будущего специалиста // Образование и наука. 2014. №3(112). Стр.49-62.;

60. Ялалов Ф.Г. Многомерные педагогические компетенции // Педагогика. 2012. № 4. С. 45-53.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**Рабочая программа освоения профессии**  
**25091, 270202 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**

№	Разделы, темы	Часов
1	2	3
<b>1.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>80</b>
<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>472</b>
<b>2.1.</b>	<b>Инструктаж по охране труда, правилам электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии. Ознакомление с производством</b>	<b>40</b>
1)	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и режимом работы на производстве. Инструктаж по охране труда	
2)	Ознакомление с цехом, зоной производства работ, с циклом производственных работ	
3)	Ознакомление с рабочим местом, программой производственного обучения	
<b>2.2.</b>	<b>Обучение на рабочем месте следующим умениям:</b>	<b>240</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин</b>	<b>120</b>
4)	Использование индивидуальных средств защиты при выполнении работы	8
5)	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство	8
6)	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков	8
7)	Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку	8
8)	Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки	8
9)	Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки	8
10)	Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства	8
11)	Разборка устройства с применением простейших приспособлений	8
12)	Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его	8
13)	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	16
14)	Сборка устройства	8
15)	Монтировка снятого устройства на электроустановку	8
16)	Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда	8
17)	Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке	8
<b>2.2.2</b>	<b>Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами</b>	<b>40</b>
18)	Использование индивидуальных средств защиты при выполнении работы	2
19)	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на собираемое или ремонтируемое устройство	2
20)	Подготовка места выполнения работы	2
21)	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2

1	2	3
22)	Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации	2
23)	Выбор способа подключения проводника к оборудованию	2
24)	Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах	4
25)	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	8
26)	Визуальная проверка выполненного монтажа	4
27)	Изоляция мест подключения соединительных проводов	4
28)	Проверка работы собранной схемы	8
<b>2.2.3</b>	<b>Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей</b>	<b>40</b>
29)	Использование индивидуальных средств защиты при выполнении работы	2
30)	Использование специальной технологической оснастки для выполнения лужения, пайки, изолирования электропроводов и кабелей	2
31)	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на схему, узел, электрическую машину или электроаппарат	2
32)	Подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2
33)	Разделка срачиваемых концов провода или кабеля	4
34)	Подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений	4
35)	Выполнение лужения, пайки	8
36)	Визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки	4
37)	Очистка места выполнения действия от остатков используемого флюса	4
38)	Зачистка места лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы	4
39)	Изолирование мест выполнения пайки	4
<b>2.2.4</b>	<b>Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок</b>	<b>40</b>
40)	Использование индивидуальных средств защиты при выполнении работы	2
41)	Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы	2
42)	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2
43)	Подготовка места выполнения работы	2
44)	Установка соединительной коробки, введение в нее проводов	4
45)	Выбор способа сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности срачиваемых проводов или кабелей	2
46)	Разделка срачиваемых концов провода или кабеля	4
47)	При необходимости подготовка проводов к сращиванию	4
48)	Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля	4
49)	Изолирование мест сращивания проводов или токоведущих жил	4

1	2	3
50)	Монтировка кабельной муфты	4
51)	Проверка правильности монтажа	4
52)	Прокладка проводов или кабеля	2
<b>2.3.</b>	<b>Самостоятельное выполнение работ на рабочем месте под руководством инструктора производственного обучения</b>	<b>152</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин</b>	<b>40</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами</b>	<b>40</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей</b>	<b>40</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок</b>	<b>32</b>
<b>3.</b>	<b>Квалификационная (пробная) работа</b>	<b>8</b>

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Недельные планы освоения профессии

#### НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 1

#### ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_,*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики \_\_\_\_\_ *с «28» августа 2017 г. по «01» сентября 2017 г.*

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
.....	Первичный инструктаж на рабочем месте по программе первичного инструктажа с записью в личной карточке. Закрепление за инструктором-наставником.	8	
	Получение инструкций по ОТ используемых на участке с записью в личной карточке. Изучение инструкций.		
	Расположение питьевых точек, санитарных узлов, столовой.		
	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и режимом работы на участке.		
.....	Примеры несчастных случаев на предприятии, в цехе, на участке. Метод анализа опасностей «5 шагов к безопасности».	8	
	Контрольный опрос по изученному материалу		
	Изучение инструкций по пожарной безопасности используемых на участке.		
	Правила применения первичных средств пожаротушения.		
.....	Опасные и вредные производственные факторы на участке. Знакомство с картой аттестации рабочего места.	8	
	Возможные аварийные ситуации в цехе на участке. Изучение плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Действия работника в аварийных ситуациях		
	Контрольный опрос по изученному материалу		
	Ознакомление с цехом. Изучение технологии производства труб в цехе №8.		
.....	Проведение развернутой экскурсии по всем технологическим и ремонтным участкам цеха.	8	
	Контрольный опрос по изученному материалу		
	Знакомство со своим участком. Знакомство с оборудованием, установленным на обслуживаемом участке.		
	Знакомство с бригадой.		
.....	Изучение производственных инструкций рабочего ПИР на участке.	8	
	Контрольный опрос по изученному материалу		
	Ознакомление с программой производственного обучения.		
	Ознакомление с рабочим местом		
.....	Изучение безопасных приемов в работе.	8	
	Наблюдение за работой инструктора-наставника		
	Контрольный опрос по изученному материалу		
	Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)		

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_  
(подпись) (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_  
(подпись) (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 2  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**⊕ электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (Ф.И.О, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (Ф.И.О, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики \_\_\_\_\_ *с «04» сентября 2017 г. по «08» сентября 2017 г.*

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
.....	Перечень СИЗ применяемых на участке при выполнении различных видов работ.	8	
	Правила применения СИЗ.		
	Правила проверки исправности СИЗ. Порядок замены неисправных СИЗ.		
	Виды электробезопасных средств используемых при выполнении работ в электроустановках.		
	Перечень электробезопасных средств применяемых на участке.		
	Назначение и правила использования электробезопасных средств. Практическое применение электробезопасных средств.		
	Порядок учета, хранения, осмотра, испытания электробезопасных средств.		
.....	Контрольный опрос по изученному материалу.		
.....	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Порядок допуска персонала к работам в электроустановках.	8	
	Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках		
	Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках		
	Технические мероприятия, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения		
.....	Контрольный опрос по изученному материалу.		
.....	Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска	8	
	Организация работ по распоряжению		
	Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации		
.....	Контрольный опрос по изученному материалу.		
.....	Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях	8	
	Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах и комплектных трансформаторных подстанциях, на измерительных трансформаторах тока		
	Охрана труда при выполнении работ на конденсаторных установках		
	Охрана труда при выполнении работ на коммутационных аппаратах		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
.....	Охрана труда при выполнении работ на кабельных линиях	8	
	Охрана труда при выполнении работ в комплектных распределительных устройствах		
	Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами.		
	Работа с мегаомметром. Работа с электроизмерительными клещами.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 3  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**⊕ электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (Ф.И.О, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (Ф.И.О, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля практики с « 11 » сентября 2017 г. по « 15 » сентября 2017 г.

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
-	Общие сведения об электрических машинах.	8	
	Типы, конструкции и классификация электрических машин.		
	Формы исполнения и режимы работы электрических машин		
	Зависимость исполнения электрических машин от условий окружающей среды.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
-	Асинхронные электродвигатели трехфазного переменного тока. Принцип работы.	8	
	Основные конструктивные элементы.		
	Характеристики и способы соединения обмоток.		
	Основные неисправности асинхронных электродвигателей. Способы и методы их обнаружения и устранения.		
	Перечень типовых ремонтных работ выполняемых при ремонте асинхронных электродвигателей.		
-	Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Синхронные электрические машины. Принцип работы.		
	Основные конструктивные элементы и особенности.		
	Характеристики синхронных электрических машин.		
	Основные неисправности синхронных электрических машин. Способы и методы их обнаружения и устранения.		
-	Перечень типовых ремонтных работ выполняемых при ремонте синхронных электрических машин.	8	
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
	Электрические машины постоянного тока. Принцип работы.		
	Основные конструктивные элементы.		
	Характеристики и способы соединения обмоток.		
-	Основные неисправности машин постоянного тока. Способы и методы их обнаружения и устранения.	8	
	Перечень типовых ремонтных работ выполняемых при ремонте машин постоянного тока.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
	Ремонт и обслуживание электрических машин. Его виды.		
	Характерные неисправности обмоток электрических машин. Технология ремонта. Сушка, пропитка и испытание обмоток.		
-	Ремонт коллекторов, контактных колец, щеткодержателей.	8	
	Ремонт механической части электрических машин. Замена подшипников, ремонт подшипниковых щитов, валов.		
	Необходимые инструменты, приспособления и оборудование при ремонте и обслуживании электрических машин.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
	Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)		

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

## НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 4

### ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию

#### ⊕ электрооборудования

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики \_\_\_\_\_ *с «18» сентября 2017 г. по «22» сентября 2017 г.*

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
. . . . .	Силовые трансформаторы. Назначение. Устройство.	8	
	Режимы работы трансформатора. Условия параллельной работы трансформаторов.		
	Автотрансформаторы. Устройство и область применения.		
	Сварочные трансформаторы. Конструкция и технические данные.		
	Трансформаторы тока и трансформаторы напряжения. Назначение. Конструктивные особенности.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
. . . . .	Системы охлаждения трансформаторов.	8	
	Допустимая температура нагрева обмоток трансформаторов.		
	Общие требования к трансформаторному маслу, его качеству.		
	Сорта применяемых масел. Сроки и порядок взятия проб масла из бака.		
	Газовое реле. Принцип работы газового реле.		
	Виды повреждений трансформаторов, приводящие к срабатыванию газового реле.		
. . . . .	Ремонт и обслуживание трансформаторов. Типовые работы, выполняемые при ремонте трансформаторов.	8	
	Наиболее характерные неисправности трансформаторов и их причины.		
	Периодичность осмотра трансформаторов		
	Особенности устройства, ремонта и обслуживания сухих, масляных и заполненных « <u>светолодом</u> » трансформаторов.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
	Осветительные установки. Устройство. Основные элементы (коммутационные и защитные аппараты, светильники, электропроводка).		
. . . . .	Источники света. Основные конструктивные данные и принцип работы источников света.	8	
	Типы современных светильников, их конструктивное устройство и область применения.		
	Электрические схемы включения люминесцентных ламп.		
	Простейшие расчеты электрического освещения.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
	Сроки проведения ремонта и осмотра осветительных установок.		
. . . . .	Основные неисправности осветительных установок. Способы и методы их обнаружения и устранения.	8	
	<u>Типовые работы</u> выполняемые при ремонте осветительных установок.		
	Контрольный опрос по изученному материалу.		
	Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)		

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)



**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 5  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**⊕ электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики \_\_\_\_\_ *с «25» сентября 2017 г. по «28» сентября 2017 г.*

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
	Электрические аппараты до 1000В. Классификация электрических аппаратов. Рубильники, автоматические выключатели, переключатели, реостаты. Кнопки и ключи управления. Контакторы и магнитные пускатели. Конечные путевые выключатели и переключатели. Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики, область применения электрических аппаратов до 1000В. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок: щитов, шкафов, сборок, пунктов. Ремонт и обслуживание распределительных устройств до 1000В. Пульты управления, их устройство, типы, технические данные, применение. Электрические аппараты применяемые на пультах управления. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Ремонт проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры. Техническая диагностика. Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры. Технологическая последовательность выполнения несложных работ по ремонту пускорегулирующей аппаратуры. Проверка аппаратуры после ремонта. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей. Ремонт и обслуживание рубильников, предохранителей. Ремонт ножей рубильников, замена пружин, рукояток, ремонт механической части. Замена плавких вставок предохранителей. Ремонт и обслуживание реостатов. Проверка подвижных и неподвижных контактных соединений, Ремонт и замена сопротивлений, ремонт механической части. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Ремонт и обслуживание кнопок и ключей управления. Последовательность их разборки. Характерные неисправности и ремонт. Ремонт и обслуживание автоматических выключателей. Ремонт и обслуживание путевых и конечных выключателей. Проверка и настройка. Ремонт и обслуживание <b>командоконтроллеров и командоаппаратов.</b> Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 6  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (*ФИО, должность*) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (*ФИО, должность*) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики \_\_\_\_\_ *с «02» октября 2017 г. по «06» октября 2017 г.*

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
	Электромонтажные работы. Понятие об электромонтажных работах. Монтажные материалы и изделия. Классификация монтажных материалов и изделий по назначению. Электроизоляционные материалы. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Конструктивные материалы Крепежные изделия. Профили и полосы монтажные, лотки. Детали для прокладки проводов, кабелей. Инструменты и приспособления. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Общие сведения об устройстве электропроводок. Виды электропроводок. Открытые и скрытые электропроводки, трубные и беструбные; их преимущества и недостатки, область применения. Элементы конструкции силовых и контрольных кабелей. Марки и сечения токопроводящих жил наиболее распространенных кабелей. Область применения, способы и условия прокладки кабелей. Выбор типа и сечения кабеля. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Подготовка проводов для прокладки. Раскатка, отмеривание, резка и прокладка проводов и кабелей. Крепление проводов и кабелей. Защита проводов от механических повреждений Электропроводка в трубах на лотках и коробах. Конструкция, способы установки и крепления, опорные и крепежные изделия и детали. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
	Подготовка проводов к подключению. Разделка проводов и кабелей, снятие изоляции. Контактные соединения. Опрессовка, сварка, пайка. Соединение проводов с помощью клеммных соединений. Соединение деталей и узлов в соответствии с электромонтажными схемами. Контрольный опрос по изученному материалу.	8	
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 7  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**⊕ электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля практики с «09» октября 2017 г. по «13» октября 2017 г.

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
	Самостоятельное выполнение работ по техническому обслуживанию электродвигателей переменного и постоянного тока. Очистка и внешний осмотр электрической машины. Контроль посторонних шумов при работе электрической машины. Контроль состояния заземления. Проверка показаний измерительных приборов. Контроль теплового состояния электрической машины, подшипников, контактных соединений. При необходимости определение вида и причины дефекта. Устранение мелких дефектов.	8	
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Диагностика работоспособности всех узлов электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции и сопротивления обмоток электродвигателя. Замена или добавление смазки в подшипники. Протяжка всего крепежа электродвигателя. При необходимости восстановление изоляции выводных концов. Проверка состояния и плотности посадки полууфты.	8	
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту асинхронного электродвигателя с фазным ротором. Диагностика работоспособности всех узлов электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции и сопротивления обмоток электродвигателя. Замена или добавление смазки в подшипники. Зачистка колец. Регулировка щеточных механизмов, замена щеток. Протяжка всего крепежа электродвигателя. При необходимости восстановление изоляции выводных концов и перемычек. Проверка состояния и плотности посадки полууфты.	8	
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту синхронного электродвигателя. Диагностика работоспособности всех узлов электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции и сопротивления обмоток электродвигателя. Замена или добавление смазки в подшипники. Зачистка колец. Регулировка щеточных механизмов, замена щеток. Протяжка всего крепежа электродвигателя. При необходимости восстановление изоляции выводных концов и перемычек. Проверка состояния и плотности посадки полууфты.	8	
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту электродвигателя постоянного тока. Диагностика работоспособности всех узлов электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции и сопротивления обмоток электродвигателя. Замена или добавление смазки в подшипники. Зачистка коллектора. Регулировка щеточных механизмов, замена щеток. Регулировка и крепление траверзы. Протяжка всего крепежа электродвигателя. При необходимости восстановление изоляции выводных концов и перемычек. Проверка состояния и плотности посадки полууфты.	8	
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 8  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**⊕ электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики с « \_\_\_\_\_ » 2017 г. по « \_\_\_\_\_ » 2017 г.

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
_____	Самостоятельное выполнение работ по техническому обслуживанию трансформаторов.	8	
	Внешний осмотр и очистка трансформаторов.		
	Контроль по приборам нагрузки, уровня напряжения, температуры верхних слоев масла по термосигнализаторам и термометрам, а также за показаниями <b>мановакуумметров</b> у герметичных трансформаторов.		
	Контроль уровня охлаждающей жидкости, проверка отсутствия течи. Проверка целостности мембраны выхлопной трубы.		
_____	Контроль состояния гравийной засыпки маслоприемников трансформаторов.	8	
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту силовых трансформаторов.		
	Внешний осмотр и очистка изоляторов и наружной поверхности бака трансформатора, охлаждающих устройств.		
	Измерение сопротивления изоляции обмоток.		
_____	Проверка уровня охлаждающей жидкости. Протяжка болтов уплотнений, устранение течи охлаждающей жидкости. При необходимости доливка масла трансформатора.	8	
	Проверка состояния газовой защиты, запитного заземления.		
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту трансформаторов тока.		
	Внешний осмотр и очистка трансформатора.		
_____	Проверка отсутствия следов перегрева токоведущих частей, контактов и трансформаторного железа.	8	
	Проверка исправности изоляторов, заземления.		
	Измерение сопротивления изоляции обмоток.		
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту трансформаторов напряжения.		
_____	Внешний осмотр и очистка трансформатора.	8	
	Проверка отсутствия следов перегрева токоведущих частей и магнитопровода.		
	Измерение сопротивления изоляции обмоток.		
	Проверка исправности заземления.		
_____	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту электросварочных трансформаторов.	8	
	Внешний осмотр и очистка трансформатора.		
	Проверка исправности переключателей напряжения, регулятора тока, работы винтового механизма. Контроль исправности заземления.		
	Проверка отсутствия следов перегрева обмоток и магнитопровода. Зачистка и протяжка контактных соединений.		
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 9  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**⊕ электрооборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля  
 практики \_\_\_\_\_ с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
. . . . .	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту автоматических выключателей.	8	
	Внешний осмотр и чистка корпуса от пыли и грязи.		
	Проверка состояния контактов. Зачистка и подгонка силовых и вспомогательных контактов. Протяжка контактных соединений.		
	Проверка механической части и защелки автомата.		
. . . . .	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту контакторов и магнитных пускателей.	8	
	Внешний осмотр и чистка от пыли и грязи.		
	Зачистка подгоревших контактов или их замена. Протяжка контактных соединений.		
	Проверка исправности и регулировка механической и электрической блокировки. Проверка крепления катушек. Наличие и исправность дугогасительных камер.		
. . . . .	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту рубильников и переключателей.	8	
	Внешний осмотр и чистка от пыли и грязи.		
	Очистка контактных поверхностей ножей и губок. Замена изношенных пружин в губках.		
	Проверка работы рычажного механизма, состояния изоляторов, одновременного и плотного включения ножей. Протяжка всех крепежных деталей.		
. . . . .	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту кнопок, ключей управления, конечных и путевых выключателей.	8	
	Внешний осмотр и чистка от пыли и грязи.		
	Зачистка или замена контактов. Протяжка контактных соединений. При необходимости частичная замена сегментов, кулачков, сухарей, пальцев, пружин.		
. . . . .	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту силовых распределительных щитов.	8	
	Внешний осмотр и чистка от пыли и грязи.		
	Проверка исправности предохранителей, автоматов, рубильников.		
	Зачистка и протяжка контактных соединений.		
	Замер сопротивления изоляции коммутационных проводов. Проверка присоединения проводов и кабелей, наличие изоляционных втулок для вводных концов. Проверка наличия и состояния заземления.		
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

**НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ № 10  
ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**электроборудования**

Студент \_\_\_\_\_ *ФИО*  
 Группа, курс \_\_\_\_\_ *ЭД-383, 3 курс*  
 Вид практики \_\_\_\_\_ *Производственная (по профилю специальности)*  
 Место практики \_\_\_\_\_ *ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок \_\_\_\_\_*  
 \_\_\_\_\_ *бригада \_\_\_\_\_, смена \_\_\_\_\_*  
 Наставник (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Мастер – инструктор \_\_\_\_\_  
 (ФИО, должность) \_\_\_\_\_  
 Срок реализации модуля \_\_\_\_\_  
 практики \_\_\_\_\_ с « \_\_\_\_\_ » 2017 г. по « \_\_\_\_\_ » 2017 г.

№ смены, Дата	Практические задания на смену	Часы	Оценка
_____	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту осветительных установок.	8	
	Внешний осмотр и чистка светильников.		
	Замена сгоревших ламп, неисправных пускорегулирующих аппаратов, протяжка контактных соединений.		
	Ремонт подвесок и кронштейнов светильников		
_____	Проверка наличия заземлений.	8	
	Самостоятельное выполнение работ по прокладке кабельных трасс.		
	Выбор способа прокладки электропроводки.		
	Выбор типа и сечения кабеля.		
_____	Раскатка, отмеривание, резка и прокладка проводов и кабелей. Крепление проводов и кабелей.	8	
	Разделка и подключение кабеля.		
	Самостоятельное выполнение работ по текущему ремонту кабельных линий.		
	Внешний осмотр кабельных трасс.		
_____	Проверка концевых воронок и соединительных муфт. При необходимости <del>перерезка</del> и подключение кабелей, замена соединительных муфт.	8	
	Проверка изоляции мегомметром.		
	Восстановление нарушенной маркировки.		
	Самостоятельное выполнение электромонтажных работ.		
_____	Монтаж электродвигателя.	8	
	Монтаж пускорегулирующей аппаратуры.		
	Установка измерительных приборов.		
	Прокладка разделка и подключение проводов и кабелей.		
_____	Перегуск электродвигателя.	8	
	Квалификационная (пробная) работа.		
Итого (сумма часов / ср. балл по итогу недели)			

Мастер-инструктор ознакомлен, принял в работу \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Недельный план выполнен. Наставник \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)







## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### План занятия с инструкторами

План семинара для Наставников категории Инструктор  
«Технология организации и проведения практики в цехе»

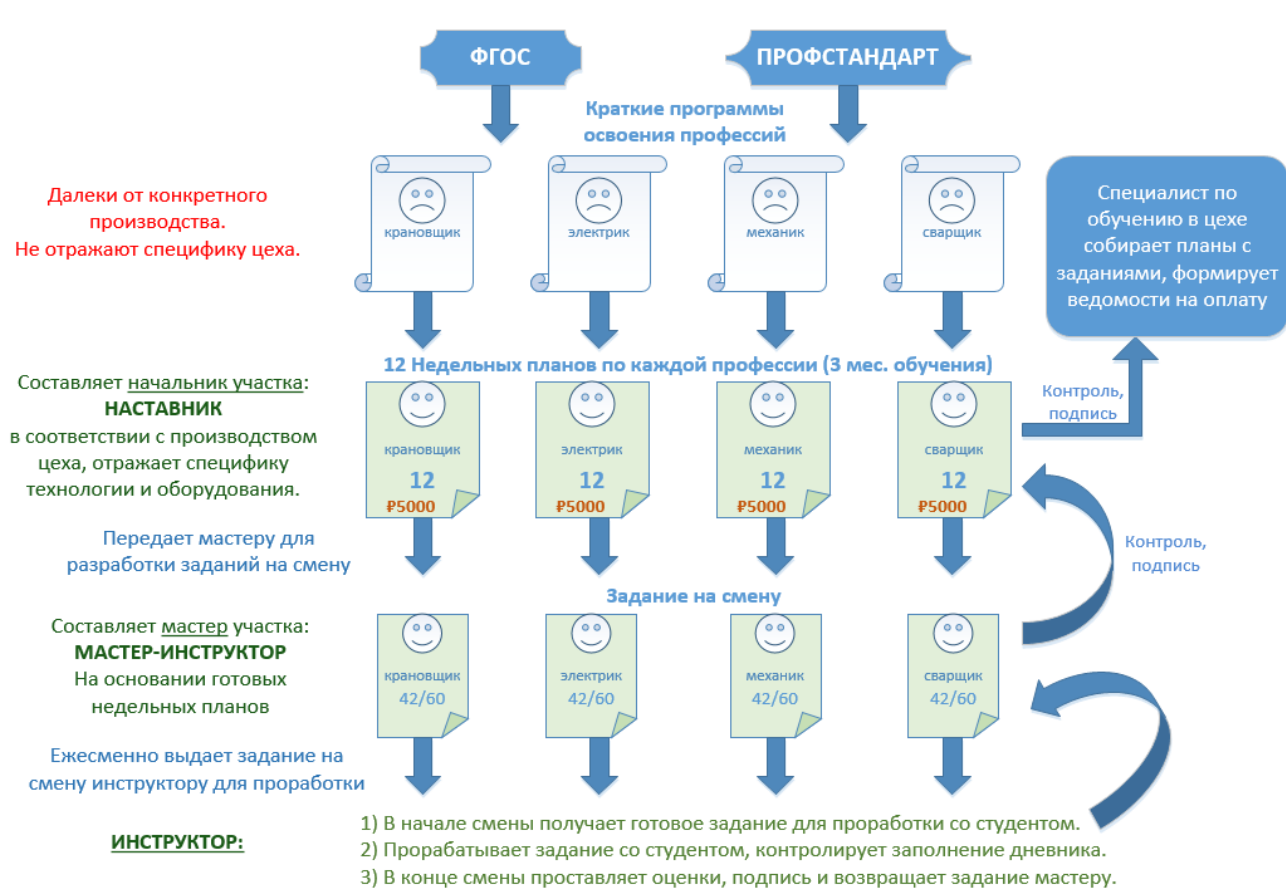
№ п/п	Примерное время для проработки	Тема для ознакомления
1	10 мин.	История развития проекта ББМ. Текущие проблемы и задачи.
2	10 мин.	Опыт Российских и зарубежных компаний. Немецкая дуальная модель обучения.
3	10 мин.	Процесс организации и проведения практик. Регламент практик.
4	10 мин.	Система наставничества ПНТЗ. Положение о наставничестве.
5	5 мин.	Ознакомить с процессом формирования 12 недельных планов по освоению профессии. Передача Мастеру-инструктору.
6	5 мин.	Ознакомить с процессом формирования заданий на смену мастером на основе содержания недельных планов.
7	15 мин.	Подробно разобрать (проговорить): - процесс выдачи задания на смену от мастера инструктору; - механизм выполнения задания Инструктором со студентом; - проставление оценок в форму задания, заполнение отзыва, подпись; - контроль заполнения дневника, проставление оценок в дневник; - возврат заполненного бланка задания на смену мастеру.
8	10 мин.	Ознакомить с материальным стимулированием наставников. Положение об оплате наставников.
9	10 мин.	Сопутствующие рекомендации наставнику по работе со студентом (не определились в жизни, инициатива, трудные семьи, карьерная карта, привилегии «ПНТЗ», уровень з/п, возможности)
10	10 мин.	Ответы на вопросы, мнения участников, обсуждение новых подходов.

Документы для проведения (раздаточный материал):

1. Положение о наставничестве
2. Регламент организации практик (схема + инфографика)
3. Формы: - недельный план (ознакомление)  
- задание на смену (изучение для работы, заполненное)  
- дневник практики (изучение для работы)
4. Положение о выплатах наставникам (памятка)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Графическая схема реализации практик



## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Пример заполненного задания на смену

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА СМЕНУ № 16

НЕД. ПЛАН № 4 ПРИ ОСВОЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ \_\_\_\_\_ ТОКАРЬ \_\_\_\_\_



Студент	<i>Садыков Илья Рафаилович</i>
Группа, курс	<i>МД-4100, 4 курс</i>
Вид практики	<i>Производственная</i>
Место практики	<i>ОАО «ПНТЗ», цех № 56, участок РМУ бригада 103, смена «Е»</i>
Мастер-инструктор (ФИО, должность)	<i>Скворцова Лариса Николаевна, бригадир участка</i>
Инструктор (ФИО, должность)	<i>Галина Евгения Николаевна, токарь</i>
Дата выполнения задания	<i>« 18 » 09 2017 г.</i>

Задание на смену:

*Объяснить способы, правила и приемы заточки сверл.  
Научить контролировать геометрические параметры сверл.*

Оценка результатов выполнения задания на смену □

№ <u>п/п</u>	Перечень выполненных работ	Оценка
	<i>Применение методики «5 шагов к безопасности» перед началом работы.</i>	
	<i>Требования к состоянию рабочей одежды токаря. Порядок подготовки токарного станка к работе. Правила проверки исправности станка и заземления.</i>	
	<i>Объяснить способы, правила и приемы заточки сверл.</i>	
	<i>Объяснить геометрические параметры сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.</i>	
	<i>Объяснить способы и приемы контроля геометрических параметров сверл.</i>	
	<i>Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл.</i>	
	<i>Наблюдение за действиями токаря во время заточки сверл.</i>	
	<i>Самостоятельная заточка сверл.</i>	
Итоговая оценка по результатам выполнения задания на смену		

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Памятка по материальному стимулированию наставников



#### Памятка по доплатам Наставникам всех категорий за работу с практикантами



Категория Наставника	Вид практики	График работы	Размер и порядок выплат		
Инструктор	Производственная	2	За выполнение 1 сменного задания выплата 60 руб. за 1 студента и 35 рублей за 2-го		
		1	За выполнение 1 сменного задания выплата 85 руб. за 1 студента и 50 рублей за 2-го		
		По итогу экзамена студента		при получении минимального разряда выплата 2 500 руб.	
				при получении повышенного разряда – 3 500 руб.	
Мастер-инструктор	Учебная	---	Доплата 80 рублей за 1 студента в день.		
	Производственная	---	За разработку заданий и выполнение 1 недельного плана 150 рублей за 1 студента		
		По итогу экзамена студента		при получении повышенного разряда – 1 000 руб.	
	За методические разработки		За разработку комплекта недельных планов по профессии - разово 5 000 руб.		
	Бонус за трудоустройство		За каждого своего практиканта, отработавшего после выпуска 1 год - 1 500 руб. разово		
Наставник	За методические разработки		За разработку комплекта недельных планов по профессии - разово 5 000 руб.		
	Бонус за трудоустройство		За каждого своего практиканта, отработавшего после выпуска 1 год - 1 500 руб. разово		
	Бонус за успеваемость		За каждого своего практиканта, со ср. баллом аттестата при выпуске 4,5 и выше - 3 000 руб.		

## ПРИЛОЖЕНИЕ К

### Чек-лист для оценки наставников категории инструктор

Чек-лист для проведения супервизии наставников в цехах **ИНСТРУКТОР**

№	Требуемые элементы	Вопросы для оценки элемента
1	знает сведения о своем наставляемом практиканте (ФИО, возраст, специальность, группа)	Как зовут Вашего практиканта(-ов)? На каком курсе и по какой специальности он учится?
2	знает требования к практиканту по внешнему виду (спец.одежда, СИЗ), контролирует и обеспечивает соответствие этих требований у своего практиканта	Какие требования предъявляются к одежде и внешнему виду практиканта ?
3	Осознает и правильно формулирует цель нахождения практиканта в цехе, цель производственной практики	Для чего студенты выходят на практику в цех? Какова цель практики?
4	Отслеживает нахождение практиканта на участке, в цехе в течение смены (всегда знает где практикант и чем он занят)	Где сейчас находится практикант, чем он занимается?
5	знает и называет свои задачи, как наставника, в соответствии с Положением о наставничестве (и памяткой наставника)	Какие задачи Вы, как наставник, должны решать, в соответствии с Положением и выданной Вам памяткой?
6	знает и называет свои действия, как наставника в соответствии с регламентом практик (и памяткой наставника). Знает и рассказывает своими словами ЦИКЛ НАСТАВНИЧЕСТВА	Какие действия вы должны выполнять в соответствии с Регламентом практики и выданной Вам памяткой? Что такое Цикл наставничества? Как вы пользуетесь этим циклом в своей работе с практикантом?
7	Имеет на рабочем месте памятку наставника по своей категории	Есть ли у Вас Памятка наставника? Пользуетесь ли Вы ею в работе? Полезна ли она Вам?
8	уважительно относится к процессу документирования практик, понимает ценность сохранения знаний в виде записей	Для чего нужны документы и записи по практикам? Какими документами вы пользуетесь при работе с практикантом? Покажите эти документы, как они называются?
9	демонстрирует заинтересованность в дальнейшей работе с практикантами	Получается ли у вас качественно обучать студента профессии? Есть ли интерес/желание и дальше обучать практикантов?
10	имеет личные мотивы работать с молодежью и передавать свои знания и опыт практикантам	Что Вам нравится в работе наставника?
11	демонстрирует ценность здоровья практиканту - не курит, не нарушает охрану труда, занимается спортом	Случались ли на Вашем на участке травмы? Что вы делаете для того, чтобы травм не было?
12	демонстрирует ценность сопричастности - вовлечен в общественную жизнь цеха, волонтерство, конкурсы профмастерства, кружки качества и прочие активности	В какие проекты цеха, завода, города Вы вовлечены? (кружки качества, конкурсы профмастерства и т.п.)
13	взаимодействует с другими наставниками в цехе, находится с постоянном деловом контакте с ними, понимает их роль, обращается за информацией и поддержкой	Кто еще с Вашего участка/цеха является наставником? Обмениваетесь ли Вы мнениями, опытом? Помогает ли это Вам в работе со студентами?
14	понимает систему выплат за выполнение функций наставничества, и к кому обратиться за разъяснениями.	Понятна ли Вам система выплат за наставничество? Расскажите кратко за что и какие суммы выплачиваются?
15	проявляет заинтересованность в дальнейшем развитии своих качеств наставника, обучении, обмене опыта с другими наставниками	Проходили ли вы тренинги по наставничеству? Хотели бы Вы продолжить Ваше развитие в качестве наставника?
16	Имеет на рабочем месте актуальное задание на смену, выданное мастером	Покажите, пожалуйста, по какому заданию Вы сегодня ведете работу с практикантом?
17	ставит задачи студенту в соответствии с выданным заданием на смену	Соответствует ли работа, которую сегодня выполняет студент, заданию на смену?
18	демонстрирует правильное выполнение новой задачи практиканту	Когда Вы ставите задачу студенту, каким образом вы демонстрируете правильное выполнение работы?
19	дает практиканту попробовать выполнить задание под наблюдением	Всегда ли вы следите, чтобы студент правильно выполнял порученную работу?
20	высказывает замечания, подсказывает и направляет практиканта к правильному выполнению задания	Приходилось ли Вам делать замечания студенту? Что улучшается в работе практиканта после Ваших замечаний и подсказок?
21	обеспечивает безопасное выполнение заданий студентом, контролирует соблюдение требований охраны труда	Когда и в каких случаях Вы объясняете студенту безопасные приемы выполнения работ?
22	ежедневно выставляет оценки за выполненное задание на смену и отдает мастеру	Как часто мастер забывает/не успевает выдать Вам задание на смену? Что вы должны заполнить в бланке задания? Когда вы отдаете выполненные задания мастеру?
23	дает мастеру обратную связь о студенте	Когда вы сдаете выполненное задание мастеру, что он вам говорит, что делает? Обсуждаете ли Вы с ним работу практиканта?
24	контролирует заполнение дневника студентом, помогает ему формулировать записи, выставляет оценки	Для чего нужен дневник практиканту? Какие записи и в каком объеме фиксирует практикант? Контролируете ли Вы, чтобы студент ежедневно заполнял дневник?
25	выполняет свой функционал инструктора регулярно, стабильно на протяжении всего периода практики	Как часто Вы работаете со студентом без задания? Были ли периоды, когда Вам некогда было заниматься с практикантом и вы этого не делали?



**ПРИЛОЖЕНИЕ М**  
**Форма страницы дневника для записи**  
**о выполненной квалификационной работе**

Студентом \_\_\_\_\_

**ПЕРВАЯ ПРОФЕССИЯ:**

По итогу освоения профессии _____		
выполнена квалификационная пробная работа: _____		
_____		
_____		
Выполненная работа <u>соответствует</u> _____ <u>разряду</u> .		
Отзыв инструктора о работе проделанной студентом, рекомендации _____		
_____		
_____		
Инструктор	_____	_____
	(подпись)	(ФИО)
		(дата)
Отзыв мастера-инструктора о работе проделанной студентом, рекомендации _____		
_____		
_____		
_____		
<u>Допустить до квалификационного экзамена.</u>		
Мастер-инструктор	_____	_____
	(подпись)	(ФИО)
		(дата)

**ВТОРАЯ ПРОФЕССИЯ:**

По итогу освоения профессии _____		
выполнена квалификационная пробная работа: _____		
_____		
_____		
Выполненная работа <u>соответствует</u> _____ <u>разряду</u> .		
Отзыв инструктора о работе проделанной студентом, рекомендации _____		
_____		
_____		
Инструктор	_____	_____
	(подпись)	(ФИО)
		(дата)
Отзыв мастера-инструктора о работе проделанной студентом, рекомендации _____		
_____		
_____		
_____		
<u>Допустить до квалификационного экзамена.</u>		
Мастер-инструктор	_____	_____
	(подпись)	(ФИО)
		(дата)