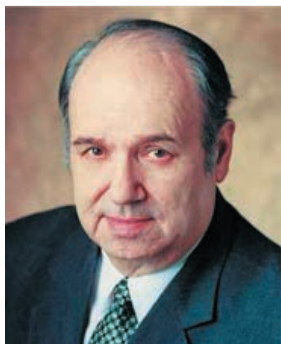


Целевая многоуровневая подготовка квалифицированных специалистов для наукоемких производств



РЫБАКОВ
Евгений Аркадьевич, кандидат экономических наук, директор Уральского государственного колледжа имени И. И. Ползунова, зам. председателя Ассоциации учебных заведений металлургического комплекса РФ, Екатеринбург



НАБОЙЧЕНКО
Станислав Степанович, член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой металлургии цветных металлов Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, председатель общественной палаты Свердловской области, Екатеринбург

Подготовка квалифицированных кадров, особенно для наукоемких производств, становится все более острой проблемой. Это связано со значительным развитием внутреннего производства и необходимостью импортозамещения по многим направлениям промышленности из-за введения санкций против России со стороны ЕС и США.

ность его работы. Допустим, недостаточные знания основ химии могут привести к отклонению химического состава компонентов расплавленного металла, которые в свою очередь станут причиной значительного изменения свойств металла.

Необходимо отметить, что выпускники учреждений начального профессионального образования (НПО), среднего профессионального образования (СПО) и высшего профессионального образования (ВПО) имеют разный потенциал освоения смежных специальностей (рис. 1). Специалисту, имеющему начальное профессиональное образование, сложно овладеть смежной специальностью из-за недостаточной теоретической подготовки. У выпускников высших учебных заведений, несмотря на хорошую теоретическую подготовку, трудности в освоении смежных профессий возникнут из-за недостаточной степени владения практическими навыками и высокими амбиций, не позволяющих им работать на рабочих должностях. В этом плане наилучшая перспектива у специалистов со средним профессиональным образованием, которые для расширения спектра своих профессиональных возможностей имеют достаточный теоретический кругозор и хорошую практическую подготовку.

Именно поэтому руководители предприятий металлургического комплекса при приеме на работу отдадут предпочтение выпускникам учреждений СПО. Это, например, подтверждается данными руководителей кадровых служб Кировградского завода твердых сплавов, ООО «Уралэлектромедь», распложенного в Верхней Пышме, и других предприятий ООО «УТМК-Холдинг» в 11 регионах России.

Подготовка идеального специалиста (на примере образовательного комплекса в Верхней Пышме)

Возникает резонный вопрос: как подготовить идеального специалиста, компетентного не только в своей специальности, но и в смеж-

Профессиональная специфика

Металлургия — это достаточно консервативная сфера производства, в которой могут успешно работать специалисты, имеющие фундаментальные знания не только по своей базовой специальности, но и по смежным направлениям профессиональной подготовки. Например, металлург должен иметь глубокие знания не только по профильным предметам специальности «Металлургия цветных металлов», но и по химии, теплотехнике, физике, энергетике, автоматизации, т. е. по тем дисциплинам, которые оказывают непосредственное влияние на качество и безопас-

Наилучшая перспектива у специалистов со средним профессиональным образованием, которые имеют достаточный теоретический кругозор и хорошую практическую подготовку.

Специалист с НПО	Специалист с СПО	Специалист с ВПО
<ul style="list-style-type: none"> хорошая практическая подготовка недостаточные теоретические знания готовность работать на рабочей должности 	<ul style="list-style-type: none"> определенная теоретическая подготовка достаточная практическая подготовка готовность освоения смежных профессий 	<ul style="list-style-type: none"> углубленная теоретическая подготовка недостаточное владение рабочей профессией амбиции стремительного карьерного роста

Рис. 1. Основные характеристики специалистов с различным уровнем профессионального образования

ных профессиях? Такую возможность дают рационально составленные учебные планы, сделанные по стандартам III поколения, по которым в настоящее время ведется подготовка во всех учреждениях профессионального образования. К сожалению, ни действующие стандарты, ни составленные в соответствии с ними учебные планы не идеальны, так как не всегда учитывают специфику производств, особенности учебного процесса, уровень подготовки студентов, состояние учебно-лабораторной базы и другие важные факторы.

Поэтому работа в рамках образовательного процесса по подготовке квалифицированных кадров для предприятий Свердловской области в Верхней Пышме объединяет четыре образовательных учреждения: Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н.Ельцина (УрФУ), Технический университет УГМК, Уральский государственный колледж имени И.И.Ползунова (УГК) и Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность» (ВПМТТ). Каждое из учебных заведений ведет целевую подготовку специалистов определенного уровня и квалификации, стараясь не конкурировать и не дублировать друг друга. На наш взгляд, согласованная разработка учебно-методической документации для организации учебного процесса очень важна и должна идти по следующему алгоритму (рис. 2).

В соответствии с предлагаемым алгоритмом можно получить качественную учебно-методическую документацию по востребованным профессиям: металлург, электрик-энергетик, химик-аналитик, специалист по автоматизации производств.

Важной составляющей в подготовке специалистов, отвечающих требованиям предприятий-работодателей, является учебно-лабораторная база (УЛБ), которая создается при активном сетевом участии четырех упомянутых выше образовательных учреждений разного уровня и оснащается самым современным оборудованием для подготовки специалистов по пиро- и гидрометаллургии, теплотехнике, химии, электрике, автоматизации, сварочному производству и другим рабочим специальностям (рис. 3). В целом на учебно-лабораторную базу планируется потратить более 350 млн. рублей. Значительные вложения в развитие УЛБ позволят студентам колледжа получить хорошую практическую подготовку, а студентам УрФУ освоить рабочие профессии и получить хорошие практические навыки.

Практическое обучение на современном учебно-лабораторном оборудовании не является окончательным этапом подготовки специалистов. В учебных планах необходимо предусмотреть стажировку на профильных промышленных предприятиях, которая позволит закрепить полученные практические навыки на реальном производстве. Процесс освоения студентом СПО основной профес-

сиональной образовательной программы представлен на рис 4.

Студенты учреждений ВПО, в частности УрФУ, могут пройти обучение по рабочей профессии на учебно-лабораторной базе УГК им. И.И.Ползунова или ВПМТТ «Юность» и вместе с дипломом бакалавриата получить рабочую профессию, разряд и сертификат об освоении определенного оборудования или технологического процесса.

В рамках рассмотренного подхода к подготовке высококвалифицированных специалистов особые требования предъявляются и к педагогическому коллективу, который должен владеть методикой обучения специалистов для наукоемких производств, педагогической психологией, а также в совершенстве знать оборудование предприятий. Для этого предлагается проводить стажировки преподавателей учебных заведений на реальном производстве не реже 1 раза в 3 года.

Аннотация

В статье анализируются проблемы подготовки кадров для наукоемких производств, в частности металлургии. Предложен алгоритм создания и апробации учебно-методической документации для подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

Ключевые слова

идеальный специалист, металлургия, наукоемкое производство, практическая подготовка, профессиональное образование, фундаментальные знания, теоретический кругозор, образовательный стандарт

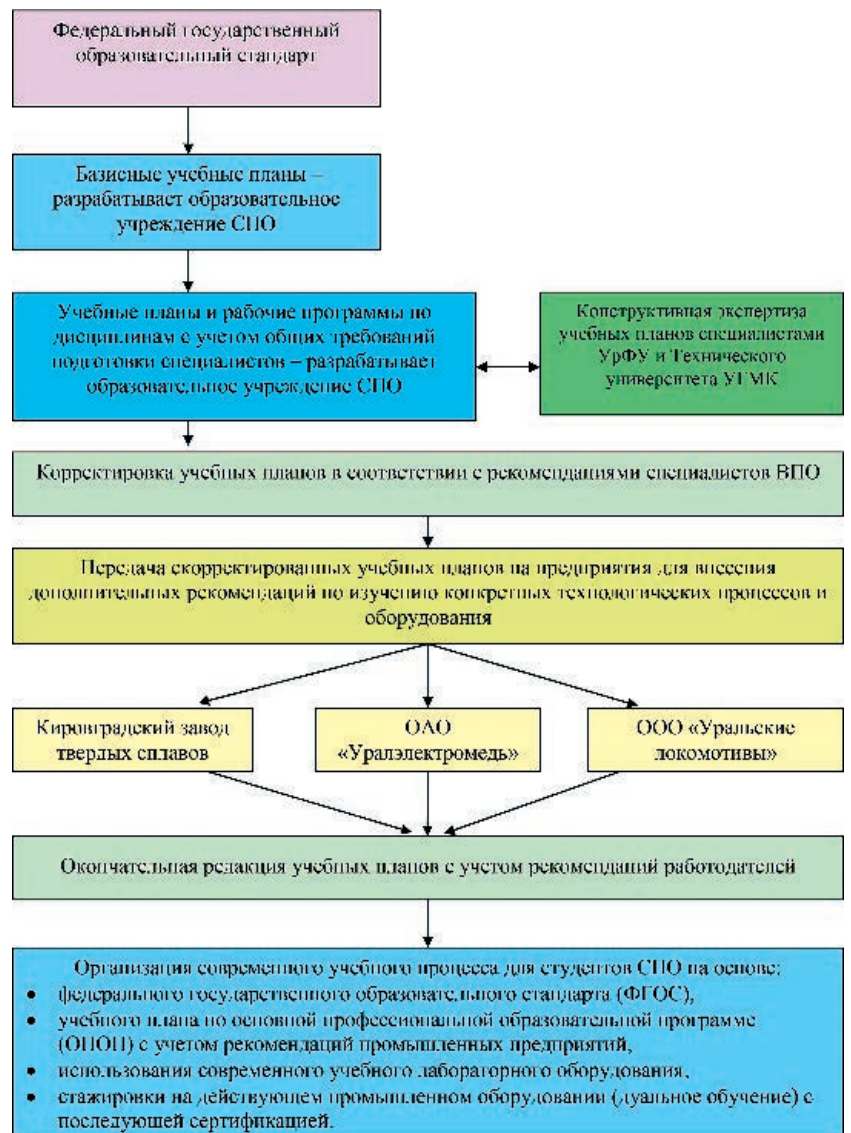


Рис. 2. Алгоритм создания и апробации учебно-методической документации для подготовки специалистов в учреждениях СПО



Рис. 3. Учебный комплекс технического университета УГМК

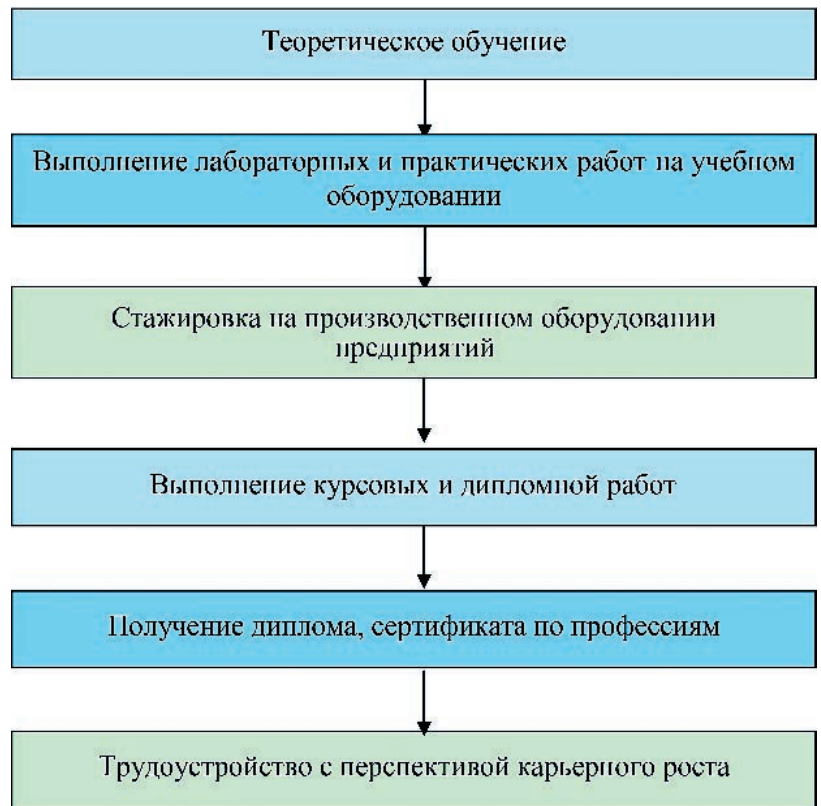


Рис. 4. Процесс освоения ОПОП студентом учреждения СПО

Организация учебного процесса в учреждениях СПО при содействии профильных кафедр вузов позволит поднять процесс подготовки специалистов на новый качественный уровень и обеспечить целевую многоуровневую подготовку специалистов.

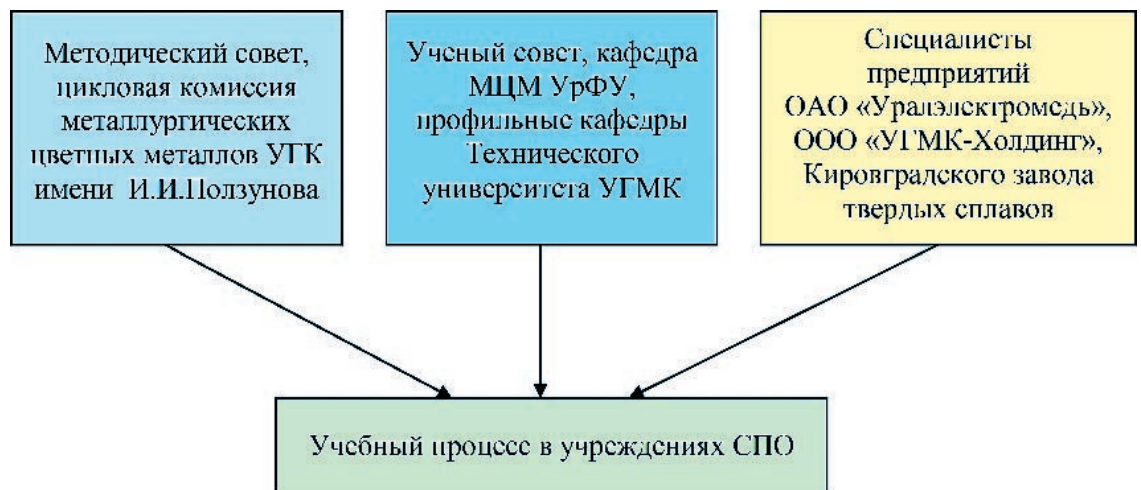


Рис. 5. Научно-методическое сопровождение учебного процесса

Кроме этого, необходимо предусмотреть тесное взаимодействие между профессорско-преподавательским составом учреждений СПО и ВПО. Организация учебного процесса в учреждениях СПО при содействии и эффективном мониторинге со стороны профильных кафедр вузов позволит поднять процесс подготовки специалистов для горно-металлургических предприятий на новый качественный уровень и обеспечить целевую многоуровневую подготовку специалистов (рис. 5).

Методическое сопровождение учебного процесса в учреждениях СПО преподавателями высшей школы и ведущими специалистами предприятий-партнеров позволит интегрировать учебные планы разноуровневых образовательных программ, **что позволит создать систему целевой многоуровневой подготовки специалистов, о которых мечтают директора предприятий.**