

ЛИТЕРАТУРА

1. Аронов, М. Ф. Технология производственного обучения: лабораторный практикум для подготовки мастеров производственного обучения / М. Ф. Аронов, А. А. Плевко. – Мн.: РИПО, 1997. – 34 с.

2. Молчан, Л. Л. Методика производственного обучения: учеб.-метод. пособие / Л. Л. Молчан [и др.]; сост. Л. Л. Молчан, А. Д. Лашук. – Мн.: РИПО, 2010. – 192 с.

3. Френкель, С. Ш. Планирование учебного процесса в средних городских профессионально-технических училищах: Профпедагогика / А. Ш. Френкель, Ю. А. Френкель. – М.: Высш. школа, 1981. – 112 с.

УДК 377.3.091.33-027.33.014.5

Дирвук Е. П., Афанасьева Н. А.

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДБОРУ
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОТ
ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПРОЦЕССА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В УПТО**
*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

В процессе **подбора учебно-производственных работ** при перспективном планировании производственного обучения в учреждениях профессионально-технического образования (УПТО) следует руководствоваться следующими **общими требованиями**:

– *соответствие образовательному стандарту по специальности и программе производственного обучения;*

– *производственная ценность* детали или изделия в целом;

– *типичность* для осваиваемой профессии и специальности;

– *политехнический подход* к организации учебной деятельности на уроке производственного обучения, формирование способностей формирования общетрудовых умений (анализ объекта труда; выбор заготовки; анализ технологического маршрута обработки детали; выбор оптимальных методов и средств трудовой деятельности, включая использование высокопроизводительных механизированных инструментов и приспособлений, универсальных средств авто-

матики и контрольно-измерительных инструментов и аппаратуры; расчет и выбор оптимальных режимов резания; виды, причины и способы устранения возможного брака; наиболее рациональная организация рабочего места; соблюдение требований и норм охраны труда), охватывающих различные виды трудовой деятельности учащихся в различных условиях (резка металла ручными ножовками или различными ножницами по металлу; нарезание резьбы вручную или на сверлильном станке и др.; растачивание отверстия на токарном или на фрезерном станке);

– *разнообразие и постепенное усложнение объектов труда* как в пределах одной темы, так и в процессе всего производственного обучения в целом;

– *учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, посильность* для него учебно-производственных заданий в соответствующем периоде производственного обучения по сложности, точности, требуемым физическим усилиям, объему и содержанию ранее усвоенных профессиональных знаний и умений;

– *соответствие требованиям современного производства*, возможность применения не только наиболее характерной, но и перспективной высокопроизводительной техники, технологии, наиболее передовых организационных форм и методов труда [1], [2].

В связи с организационными затруднениями формирования портфеля заказов УПТО, а также с тем, что учебно-производственные работы для изучения отдельных трудовых приемов и операций имеют в основном комплексный характер, т. е. включающий значительное количество ранее освоенных трудовых операций, широко используется:

– *внешняя кооперация*, когда на уроках производственного обучения в УПТО выполняются наиболее трудоемкие и относительно несложные операции изделий из номенклатуры базового или иного предприятия, включая предприятия негосударственной формы собственности;

– *внутренняя кооперация*, когда учащиеся первого курса отрабатывают на изделиях, деталях, других объектах выпускаемой учебным заведением продукции заготовительные операции, а учащиеся старших курсов выполняют более сложные, финишные операции;

– *организация пооперационного выполнения работ комплексного характера*, когда учащиеся одной учебной группы в данный мо-

мент обрабатывают на изделии (детали) только одну изучаемую операцию, а само изделие (деталь) как полуфабрикат хранится до изучения следующей характерной операции;

– *использование, при необходимости, работ учебно-тренировочного характера, не имеющих собственно производственной ценности, но применяемых для отработки учащимися важных и сложных трудовых приемов и их сочетаний (рубка пластин; выполнение вертикальных или горизонтальных сварочных швов; сверление, зенкерование и развертывание отверстий в пластинах; фрезерование зубчатых колес и реек и др.) или необходимых для собственных нужд УПТО (ремонт определенных видов оборудования, изготовление тех или иных инструментов и приспособлений, запасных частей, учебно-наглядных пособий для учебных кабинетов, лабораторий или мастерских, косметический ремонт помещений учебного и производственного корпусов, облагораживание прилегающей территории и т. п.)* [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения: учебное пособие / В. А. Скакун. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

2. Молчан, Л. Л. Методика производственного обучения: учеб.-метод. пособие / Л. Л. Молчан [и др.]; сост. Л. Л. Молчан, А. Д. Лашук. – Мн.: РИПО, 2010. – 192 с.

3. Жиделев, М. А. Производственное обучение в рамках ПТУ / М. А. Жиделев. – Мн.: 2000. – 350 с.

УДК 378.6

Ивашенко С. А., Игнаткович И. В.

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время цифровая экономика охватывает все сферы жизни: образование, здравоохранение, сельское хозяйство, промышленность и т. д. Сегодня от преподавателя требуются умения