

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ
УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИО-
НАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



РИПО
Минск
2011

*Рекомендовано к изданию экспертным советом
Республиканского института профессионального образования
к размещению на республиканском портале «Профессиональное образование»*

А в т о р ы :

методисты высшей категории УО «Республиканский институт профессионального образования» *А. М. Аниськов, В. М. Дашкевич.*

Р е ц е н з е н т ы :

заместитель директора по учебно-производственной работе
УО «Минский государственный профессиональный лицей № 9
автомобилестроения» *В. В. Солодкий;*

заместитель директора по учебно-производственной работе
УО «Минский государственный профессионально-технический колледж
декоративно-прикладного искусства имени Н. А. Кедышко» *М. В. Горох.*

Аниськов, А. М.

Особенности организации производственного обучения учащихся учреждений профессионально-технического образования для различных отраслей : метод. рекомендации / А. М. Аниськов, В. М. Дашкевич. – Минск : РИПО, 2011. – 24 с.

В методических рекомендациях изложены особенности организации производственного обучения учащихся учреждений профтехобразования в зависимости от отрасли, для которой осуществляется подготовка квалифицированных рабочих (служащих).

Адресованы специалистам органов управления образованием, руководителям и педагогическим работникам учреждений профтехобразования, руководителям и специалистам организаций-заказчиков кадров, слушателям курсов переподготовки и повышения квалификации руководящих и педагогических работников.

ВВЕДЕНИЕ

Важным условием повышения эффективности производственного обучения учащихся является рациональная его организация в начальный, основной и заключительный (производственная практика) периоды. При этом необходимо учитывать особенности отраслей, для которых осуществляется подготовка квалифицированных рабочих (служащих). Разработанное новое поколение учебно-программной документации по всем подготавливаемым специальностям и квалификациям предполагает учет названных выше особенностей и является основой для выработки соответствующих методических рекомендаций. В методических рекомендациях предлагаются приемы и методы, которые целесообразно использовать при разработке учебных программ производственного обучения учащихся учреждений профтехобразования, а также при организации учебного процесса. Их использование в практической работе учебных заведений призвано повысить качество профессиональной подготовки учащихся, привести его в соответствие с современными требованиями экономики и социальной сферы страны. Разработке методических рекомендаций предшествовали анализ существующей практики, изучение имеющегося опыта, а также анкетирование руководителей, педагогических работников и учащихся учреждений профтехобразования, руководителей и специалистов организаций-заказчиков кадров.

1. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Производственное обучение учащихся строится так, что в начале обучения учащиеся последовательно осваивают отдельные приемы и операции, необходимые рабочему данной профессии. После изучения нескольких операций даются несложные комплексные работы, при выполнении которых учащиеся закрепляют и совершенствуют навыки по изученным операциям, учатся сочетать и применять их в практической работе.

После освоения основных приемов и операций предусматривается выполнение ряда комплексных работ возрастающей сложности с тем, чтобы учащиеся освоили характерные сочетания приемов и операций, овладели современными способами выполнения типичных работ по профессии и высокопроизводительными методами труда.

Основой производственного обучения учащихся учреждений профтехобразования является их участие в производительном труде, поэтому обучение, как правило, за исключением самого первоначального периода, проводится на объектах, имеющих производственную ценность.

После обучения в учебных мастерских учебного заведения учащиеся направляются в организации, где и завершается их профессиональная подготовка.

В организациях учащиеся приучаются работать в производственных условиях, на современном оборудовании, применяя передовые технологии и организацию труда, овладевают высокопроизводительными приемами работы, выполняя установленные нормы выработки и требования к качеству продукции.

В соответствии с изложенным производственное обучение по специальностям (профессиям) включает начальный, основной и заключительный (производственная практика) периоды.

В начальном периоде осуществляется формирование первоначальных профессиональных знаний, умений и навыков учащихся.

В основном периоде осуществляется углубление и расширение профессиональных знаний, умений и навыков учащихся.

Производственное обучение в начальном и основном периодах может проводиться в учебных мастерских, в учебных хозяйствах, на полигонах и иных учебно-производственных объектах учреждений образования, в обособленных подразделениях производственного обучения, на объектах производства, в том числе ученических местах организаций.

В заключительном периоде (производственная практика) осуществляется закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков учащихся, как правило, в организациях.

Производственное обучение учащихся проводится в тесной связи с

теоретическим.

Подготовка рабочих для различных отраслей имеет свои особенности.

Особенностью производственного обучения по профессиям сельскохозяйственного профиля является то, что оно может осуществляться:

- в лабораториях (практическое изучение конструкции машин в процессе их разборки, сборки и регулировки);
- в мастерских (слесарное, ремонтное дело и др.);
- на полигонах (вождение машин и комплектование агрегатов);
- в учебных хозяйствах (выполнение механизированных сельскохозяйственных работ).

Разные периоды обучения согласуются с периодами сельскохозяйственных работ.

При подготовке строительных рабочих обучению непосредственно на объектах строительства предшествует обучение в учебных мастерских, где учащиеся отрабатывают умения и навыки выполнения слесарных операций, обучаются ремонту различных машин.

Второй этап, предшествующий обучению на объектах строительства, – это различного рода тренировочные упражнения. Они выполняются либо на тренажерах, представляющих собой действующие машины, работающие вхолостую, на которых, имитируя трудовую обстановку, формируются трудовые навыки учащихся.

Большое значение имеет в этот период обучение на учебном полигоне, где учащиеся упражняются в выполнении всех видов работ, предусмотренных программой.

При обучении учащихся горных профессий используется учебно-тренировочный полигон, на котором производственное обучение организуется и проводится по замкнутому циклу. Предварительно учащиеся изучают специально разработанные правила, в которые включены основные положения по безопасности труда при выполнении упражнений. Они изучают также инструкции по управлению механизмами, после чего сдают экзамен и допускаются к работе на учебно-тренировочном полигоне.

После завершения обучения в учебных мастерских и на учебно-тренировочных полигонах учащиеся проходят производственную практику в шахте.

Обязательной составной частью подготовки квалифицированных рабочих в учреждениях профтехобразования является обучение непосредственно на производстве. В зависимости от подготавливаемых профессий можно по-разному сочетать производственное обучение учащихся в условиях учебных мастерских и непосредственно на производстве.

По ряду профессий все или же значительную часть трудовых процессов можно воспроизвести в учебных условиях с достаточным приближением к способам выполнения их на производстве (слесари-инструменталь-

щики, столяры, электрослесари, портные, станочники и др.).

По профессиям, по которым в учебных мастерских можно осуществить обучение по сравнительно небольшой части приемов и способов труда, операций и видов работ, производственное обучение проводится непосредственно в организациях, где учащиеся осваивают производственные операции и работы, которым нельзя научиться в учебной мастерской, т. е., более сложные и ответственные работы по техническому обслуживанию, управлению и ремонту оборудования определенной номенклатуры, монтажные, сборочные, установочные и другие работы (наладчики, машинисты, водители, слесари-монтажники, сборщики и ремонтники, электромонтеры и др.).

В отдельную группу можно отнести профессии, связанные с обслуживанием производственных процессов, протекающих в специальных аппаратах и агрегатах (печах, ваннах, башнях и т. п.). Основные функции рабочих этих профессий заключаются в наблюдении за работой аппаратов и регулировании хода протекающих в них процессов. В учебных условиях воспроизвести эти процессы невозможно. Производственная подготовка учащихся таких профессий может осуществляться только в организациях (аппаратчики по производству синтетического этилового спирта, профессии металлургии и др.). Однако целесообразно до начала обучения в организации изучить с учащимися в условиях учебного заведения некоторые профессиональные приемы, операции (слесарные, электромонтажные и другие), выполнить лабораторные работы и др.

Обучение учащихся в организациях способствует:

- усилению воспитательного влияния производственного коллектива;
- восприятию молодежью лучших традиций передовых рабочих;
- накоплению производственного опыта;
- возрастанию у учащегося уверенности в своих силах, удовлетворения трудом, стремления принести пользу обществу;
- развитию профессиональной самостоятельности учащихся;
- выбору учащимся рациональных трудовых действий;
- освоению новой техники, современных технологий.

При организации производственного обучения учащихся в организациях могут использоваться следующие формы организации учебной работы:

- обучение на самостоятельном производственном участке;
- обучение на отдельных рабочих местах, предоставленных в одном или нескольких подразделениях организации;
- обучение в составе отдельных ученических бригад или звеньев;
- выполнение учащимися производственных заданий в составе бригад квалифицированных рабочих;
- сочетание обучения в ученических бригадах и в бригадах квалифицированных рабочих; систематическое перемещение учащихся по бригадам;

– прикрепление учащихся к квалифицированным рабочим.

Мастеру производственного обучения при обучении в организациях следует учитывать реальные условия и требования производства, формы организации труда рабочих, координировать свою образовательную деятельность с помощью, оказываемой учащимся со стороны рабочих, инженерно-технических работников и руководителей организаций.

Характерной особенностью работы мастера производственного обучения в этот период является инструктирование учащихся непосредственно в процессе их производственной деятельности.

Завершающим этапом профессиональной подготовки учащихся является производственная практика. Она проводится, как правило, на штатных рабочих местах организаций. Основной задачей производственной практики является закрепление и совершенствование профессиональных знаний и умений учащихся по изучаемой профессии, освоение высокопроизводительных способов труда, опыта передовых рабочих, современного оборудования и технологий, достижение производительности труда, установленной в данной организации.

Производственная практика осуществляется в соответствии с разработанной и согласованной с организацией программой и графиком прохождения обучения.

Учреждение профтехобразования обеспечивает заключение договоров об организации производственного обучения учащихся в соответствии с утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь типовым договором.

Производственное обучение завершается выполнением учащимися квалификационных пробных работ.

В целях организации производственного обучения учащихся в начальном и основном его периодах по изучению новейшей дорогостоящей техники и оборудования, прогрессивных технологий могут создаваться специализированные учреждения (обособленные подразделения) производственного обучения.

Образовательный процесс, в том числе производственное обучение, может осуществляться поэтапно в целях присвоения квалификационного разряда (класса, категории) в процессе обучения учащихся за счет более эффективной организации производственного обучения (предоставление учащимся на производственной практике самостоятельных рабочих мест, что позволит им ускоренно формировать практические навыки и быстрее достигать высокого уровня квалификации).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

С целью изучения проблем и выработки путей совершенствования нормативного правового и научно-методического обеспечения организации производственного обучения учащихся учреждений профессионально-технического образования в начальный, основной и заключительный (производственная практика) периоды в зависимости от отрасли, для которой осуществляется подготовка квалифицированных рабочих (служащих), проведено анкетирование:

руководителей и педагогических работников учреждений профессионально-технического образования;

руководителей и специалистов организаций-заказчиков кадров, в том числе базовых для учреждений профессионально-технического образования;

молодых рабочих-выпускников учреждений профессионально-технического образования;

учащихся учреждений профессионально-технического образования.

Всего в анкетировании приняли участие 404 человека. Среди них 107 руководителей и педагогических работников 39 учреждений профессионально-технического образования; 65 руководителей и специалистов организаций-заказчиков кадров, в том числе базовых для учреждений профессионально-технического образования из 27 организаций; 123 молодых рабочих-выпускников учреждений профессионально-технического образования, работающих в 32 организациях; 109 учащихся 39 учреждений профессионально-технического образования.

На вопрос анкеты, как в учебном заведении решаются вопросы развития материально-технической базы производственного обучения, руководители и педагогические работники ответили, что:

учебное заведение располагает необходимой базой для организации начального и основного периодов производственного обучения (19 %);

учебное заведение располагает необходимой базой для организации начального периода производственного обучения (17 %),

организации-заказчики кадров оказывают помощь учебному заведению в развитии материально-технической базы производственного обучения (10 %).

Из ответов респондентов следует также, что в отдельных учреждениях профессионально-технического образования не урегулирован вопрос, каким образом в учебном заведении устанавливаются продолжительность периодов и содержание программ производственного обучения.

Так, 49,5 % респондентов ответили, что продолжительность периодов производственного обучения определяется рабочим учебным планом, 34,6 % – рабочей программой производственного обучения, а 17 % – решением методической комиссии.

Из ответов респондентов следует, что в отдельных учреждениях профессионально-технического образования не уделяется должного внимания

освоению учащимися современной техники и технологии путем проведения отдельных уроков производственного обучения на базе организаций-заказчиков кадров с привлечением высококвалифицированных рабочих (служащих) и специалистов, путем организации производственного обучения в организациях-заказчиках кадров для изучения отдельных тем основного периода производственного обучения с привлечением высококвалифицированных рабочих (служащих) и специалистов. Около 10 % респондентов ответили, что организуют освоение учащимися современной техники и технологии, указывают формы организации производственного обучения. Только 5 % опрошенных указали, что освоение новой техники и технологии осуществляется путем проведения производственного обучения в обособленных подразделениях производственного обучения. 55 % респондентов указывают на то, что составляются графики проведения производственного обучения на учебный год для организации и проведения производственного обучения в начальном и основном периодах с указанием мест проведения (учебно-производственные мастерские учреждения образования, организации-заказчики кадров).

Опрошенные руководители сообщили, что испытывают потребность в мастерах производственного обучения.

В учреждениях образования проводится работа по повышению уровня квалификации мастеров производственного обучения по подготавливаемым ими профессиям. При этом используются различные формы проведения стажировки:

- в организациях-заказчиках кадров без отрыва от производства с последующей сдачей квалификационного экзамена на более высокий уровень квалификации (31 %);

- в организациях-заказчиках кадров без отрыва от производства с целью изучения нового технологического оборудования, инструментов и оснастки, современных технологических процессов (28 %);

- стажировка – на базе учреждения образования с привлечением высококвалифицированных мастеров производственного обучения данного учреждения образования и других мастеров однопрофильных учебных заведений профтехобразования, высококвалифицированных рабочих (служащих) и специалистов организаций-заказчиков кадров (21,5 %);

- в обособленных подразделениях производственного обучения (3 %).

На вопрос, какие формы организации производственного обучения учащихся используются в начальном, основном периодах производственного обучения при организации обучения в учебно-производственных мастерских учреждения образования, получены следующие ответы: индивидуальную форму обучения используют 46 % респондентов, фронтально-групповую – 38 %, бригадную (звеньевую) – 16 %.

В организациях-заказчиках кадров, как указали в анкетах респонденты, основными формами организации производственного обучения являются: индивидуальное прикреплении учащихся к квалифицированным рабочим

(30 %); обучение в составе ученических бригад (5,6 %); обучение в составе бригад квалифицированных рабочих (18 %).

При организации обучения в обособленных подразделениях производственного обучения остаются следующие проблемы:

- недостаток времени для качественного освоения новой техники и технологии;
- недостаточная предварительная теоретическая подготовки учащихся;
- низкий уровень самостоятельности учащихся при выполнении работ в обособленном подразделении;
- недостаточное методическое обеспечение изучения и освоения новой техники и технологий.

О проблемах, испытываемых учреждениями профессионально-технического образования при организации производственного обучения в заключительный период в производственных условиях на современном оборудовании с применением передовых технологий и организации труда, опрашиваемые указали на наличие таких проблем, как:

непредоставление организациями-заказчиками кадров соответствующих штатных рабочих мест учащимся;

неполная загрузка учащихся во время прохождения производственной практики.

Руководителями и педагогическими работниками учреждений профессионально-технического образования внесены следующие предложения по организации производственного обучения. По их мнению, необходимо разрабатывать и издавать тесты, вопросы, задания, необходимые для осуществления контроля производственного обучения; объем производственного обучения следует установить не менее 70 % от общего объема учебного времени на весь период обучения.

Обязанности организаций-заказчиков кадров следует закрепить законодательно; ввести в штатное расписание учреждений профессионально-технического образования должность методиста; разрешить учреждениям профессионально-технического образования приобретать оборудование иностранного производства, которое используется в производственном процессе в организациях-заказчиках кадров; организовать разработку и издание методических рекомендаций по организации и проведению производственного обучения.

Достаточным объемом производственного обучения учащихся учреждений профтехобразования по подготавливаемым профессиям считает большинство руководителей и специалистов организаций-заказчиков кадров. Целесообразность подготовки рабочих по нескольким профессиям подтверждают 75 % опрошенных. Треть респондентов указала на соответствие содержания производственного обучения учащихся современным требованиям производства. Кроме того, 38 % респондентов отметили важность создания ученических мест (участков) для прохождения производственного обучения учащихся в организациях.

На необходимость разработки нормативного правового акта, регламентирующего порядок создания учебных мест (участков) в организациях, указывают 49 % респондентов.

Руководители и специалисты организаций-заказчиков кадров, помимо ответов на поставленные вопросы, высказали некоторые предложения по совершенствованию организации и проведения производственного обучения. Они считают целесообразным:

- внедрять в учебный процесс больше нового оборудования;
- больше уделять внимания формированию умений и навыков по овладению современными технологическими процессами;
- привлекать к учебной деятельности в учреждениях профессионально-технического образования специалистов организаций-заказчиков кадров;
- для повышения уровня заработной платы учащихся при выполнении ими производственных заданий во время заключительного периода производственного обучения (производственной практики) заключать с ними срочный трудовой договор;
- при проведении воспитательной работы с учащимися больше уделять внимания воспитанию чувства ответственности за порученную работу;
- включать в программы учебных предметов профессионального компонента, в том числе и производственного обучения, изучение импортного оборудования, инструментов и материалов;
- для улучшения взаимодействия с учреждениями профессионально-технического образования ввести налоговые льготы для организаций-заказчиков кадров, в том числе базовых.

61 % молодых рабочих-выпускников учреждений профессионально-технического образования на вопрос, сталкиваются ли они на производстве с машинами, оборудованием, приспособлениями, инструментом, материалами, технологиями, которые не изучали в учреждении профтехобразования по обучаемой профессии, ответили, что сталкивались; 39 % – не сталкивались; 38 % респондентов считают, что мало времени отведено для освоения современной техники, оборудования, технологий; 15 % респондентов указывают, что недостаточно времени отведено для освоения основных ручных операций и приемов.

Молодыми рабочими также были высказаны некоторые предложения по организации производственного обучения:

- вести подготовку по двум профессиям;
- увеличить количество часов на производственное обучение за счет уменьшения их на теоретическое обучение;
- в период производственной практики оплачивать труд учащихся;
- увеличить время для обучения в учебно-производственных мастерских;
- оснастить учебно-производственные мастерские современным технологическим оборудованием.

Также они отметили, что в организациях отсутствует заинтересованность в предоставлении рабочих мест выпускникам; имеют место случаи в трудоустройстве выпускников не по профессии, полученной в учреждении профессионально-технического образования.

Учащиеся учреждений профессионально-технического образования считают, что время на производственное обучение в учебных мастерских и на предприятии распределено рационально (77 %), но 12 % указали на то, что слишком много времени отведено для обучения в мастерских и недостаточно для освоения техники и технологии на производстве.

Учащиеся отдают предпочтение подготовке по двум и более профессиям (44 % опрошенных) и 40 % подготовке по одной профессии с более высоким уровнем квалификации.

60 % учащихся знакомы с организацией, в которой предстоит работать после окончания учебного заведения, с ее оборудованием, технологиями.

51 % учащихся считает программу производственного обучения рациональной и полной, и в то же время 27 % учащихся отмечают, что мало времени отведено для освоения новой техники, оборудования, технологий.

Учащимися были высказаны различные предложения по организации производственного обучения:

- больше времени уделять изучению новой техники, оборудования, современных технологий, современного сельскохозяйственного оборудования и техники в учреждениях профтехобразования;
- оснастить мастерские современным оборудованием и техникой;
- установить оплату труда учащихся в период производственной практики не ниже оплаты, установленной для соответствующего разряда, полученного учащимся по результатам поэтапного обучения;
- обеспечивать учащихся на время производственного обучения спецодеждой и инструментами;
- на уроках производственного обучения больше использовать современные технологии обучения;
- направлять учащихся на производственную практику в организации, в которые они будут направлены на работу по завершении обучения.

3. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫЕ ЕГО ПЕРИОДЫ

Основными задачами производственного обучения являются формирование, закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков учащихся учреждений образования, необходимых для присвоения квалификации рабочих и служащих.

Итогами реализации процесса производственного обучения являются:

- формируемые профессиональные качества будущего квалифицированного рабочего (служащего), составляющие основу его мастерства;

- способность качественно выполнять учебно-производственные работы в соответствии с техническими требованиями, с установленными показателями и параметрами, наличие устойчивых положительных результатов труда;

- высокая производительность труда: выполнение установленных норм времени и выработки, способность ценить фактор времени, стремление к освоению высокопроизводительного технологического оборудования и технологии, способов организации труда;

- умение выполнять и применять рациональные приемы и способы работы, методы и способы труда передовиков и новаторов производства;

- умение выполнять работу с применением современной техники и технологии;

- производственная самостоятельность: умение выбрать наиболее производительные способы выполнения производственных работ, определить рациональный процесс их выполнения, самостоятельно разбираться в производственной обстановке, принимать правильные решения, осуществлять рациональный самоконтроль хода и результатов работы;

- сознательность выполнения работы, умение применять теоретические знания для решения практических задач;

- творческое отношение к труду: способность вносить в процесс учебно-производственных работ новое, оригинальное, совершенствовать организацию труда, трудовые приемы, стремление и способность к техническому творчеству и рационализации;

- культура труда: способность и привычка планировать свой труд, соблюдение технологической дисциплины и требований технической эстетики, умение рационально использовать рабочее время, рационально организовать свое рабочее место в соответствии с требованиями научной организации труда;

- культура общения (гибкость, выдержка, соблюдение делового этикета);

- соблюдение в процессе выполнения учебно-производственных работ правил безопасности труда.

Под содержанием производственного обучения понимается совокупность профессиональных знаний, навыков и умений, овладение которыми обеспечивает подготовку рабочего (служащего) определенной профессии и уровня квалификации и воспитание его как активного и сознательного члена общества.

Требования отраслей экономики и социальной сферы к содержанию профессиональной подготовки рабочих (служащих) излагаются в тарифно-квалификационных характеристиках ЕТКС. Основные требования к содержанию подготовки квалифицированного рабочего (служащего) отражаются в образовательных стандартах профессионально-технического образования.

Требования перечисленных документов получают педагогическую интерпретацию в разрабатываемых профессионально-квалификационных характеристиках (ПКХ) работников, осваивающих соответствующую специальность. ПКХ обеспечивают логическую взаимосвязь между содержанием деятельности работника и совокупностью требований к знаниям и умениям обучающегося, осваивающего ту или иную специальность. Они являются своеобразной программой профессионального становления и развития личности обучающегося, содержат перечень профессионально значимых качеств и свойств личности работника, для формирования которых в образовательном процессе должны быть созданы соответствующие условия. В них реализуется идея определения необходимых уровней усвоения содержания профтехобразования.

Требования ПКХ определяют содержание типовых учебных программ по учебным предметам, в том числе и производственному обучению.

Основой производственного обучения учащихся является участие в производительном труде, поэтому обучение (за исключением начального периода) проводится на объектах, имеющих производственную ценность.

После обучения в учебных мастерских учреждения профтехобразования учащиеся направляются в организации, где и завершается их профессиональная подготовка. Здесь они приучаются работать в производственных условиях, на современном оборудовании, применяя передовые технологии и организацию труда, овладевают высокопроизводительными приемами работы, выполняя установленные нормы выработки и требования к качеству продукции.

В нашей стране традиционно сложилась операционно-комплексная система производственного обучения, суть которой заключается в следующем. После изучения двух-трех начальных тем, имеющих организационный характер, начинается последовательное овладение операциями — от простых к все более сложным с учетом их типичной последовательности в технологическом процессе.

Каждую операцию учащиеся изучают отдельно лишь до тех пор, пока не научатся правильно выполнять ее важнейшие приемы. Формирование и совершенствование навыков выполнения операций проводится на комплексных работах (включая все или несколько изученных операций), которые даются после прохождения двух-четырех очередных операций.

Комплексные работы имеют целью закрепить умение выполнять не только операции, но и их типичные сочетания и в связи с этим привить навыки чтения чертежей и схем, планирования технологического процесса, выбора режима работы, настройки оборудования, подготовки и контроля над производственным процессом. При этом первоначальные умения, необходимые для осуществления этих функций преимущественно умственного труда, формируются в процессе теоретического обучения (в курсах специальной технологии и других учебных предметов специального цикла учебного плана).

После относительно простых комплексных работ следуют сложные комплексные работы, уже не чередующиеся с изучением отдельных операций. Выполняя их, учащиеся осваивают типичные трудовые процессы, совершенствуют свои умения разбираться в конструкции различных изделий, в разработке и применении прогрессивной технологии, специальных инструментов и приспособлений, расширяют и углубляют свой производственный опыт.

Приведенная схема построения содержания производственного обучения применяется при обучении слесарей, столяров, станочников по металлу и дереву и рабочих профессий ручного и машинного труда с высокой цикличностью производственных процессов. Ярко выраженная прерывность и повторяемость производственных процессов и связанной с ними трудовой деятельности позволяют легко расчленять ее на операции и изучать вычлененные операции в дидактически целесообразной последовательности.

При обучении таким профессиям ручного и машинного труда, как машинист, водитель, каменщик, ткачиха и др., несмотря на высокую повторяемость приемов и операций нельзя вычленить отдельные операции для изолированного изучения, сохраняя при этом производительный характер труда. Поэтому целесообразно вводить чисто тренировочные упражнения в учебных мастерских или непосредственно на производстве на тренировочных площадках либо на временно неработающем производственном оборудовании.

Еще сложнее обеспечить дидактически выдержанную систему в производственном обучении рабочих, обслуживающих аппаратурные и автоматические производственные процессы, сохраняя производительный характер труда. Помимо того, что многие приемы и операции, характерные для труда этих рабочих, трудно вычленить для отдельного изучения, они редко повторяются в связи с продолжительностью технологического процесса.

Наиболее важным в овладении многими из перечисленных операций является умение осуществлять их в различных производственных ситуациях. Однако зачастую в естественных условиях производства нельзя не только заранее обеспечить выполнение операции в последовательно усложняющихся ситуациях, но и вообще предусмотреть, когда возникнет та или иная ситуация. Целесообразно основные темы программ производственного обучения для этих профессий составлять укрупненно: перечислять рабочие места, функции и виды работ, с которыми учащиеся должны практически ознакомиться. При этом нередко не указывается, что именно и в какой последовательности учащиеся должны выполнять в процессе изучения темы. Чаще всего изучение таких тем предполагает систематические наблюдения учащихся за работой квалифицированных рабочих, к которым они прикреплены, и выполнение отдельных функций и видов работ под руководством этих рабочих.

В тех случаях, когда выполнение отдельных работ (например, взятие пробы, подготовка печи или аппарата к выпуску продукции и т. п.) требует специальных навыков в обращении с новыми инструментами, организуются тренировочные упражнения на специальных площадках либо у неработающих агрегатов.

В ряде случаев в программе предусматриваются лабораторно-практические работы, имеющие целью помочь учащимся практически разобраться в некоторых закономерностях технологического процесса, в работе и регулировке отдельных механизмов и т. п.

**4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ТИПЫ УРОКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ
В НАЧАЛЬНЫЙ, ОСНОВНОЙ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)
ПЕРИОДЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ (СЛУЖАЩИХ)
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ**

**Таблица 1. Формы организации и типы уроков производственного обучения
в начальный период и их основные характеристики**

Отрасли экономики	Формы организации производственного обучения	Типы уроков производственного обучения	Основное содержание уроков	Соотношение различных видов инструктажей	Содержание самостоятельной работы учащихся	Методы и дидактические средства обучения
1	2	3	4	5	6	7
Машиностроение Электроэнергетика Строительство Сельское и лесное хозяйство Транспорт Легкая промышленность Пищевая и перерабатывающая промышленность Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность	Фронтально-групповая	Вводный урок – экскурсия	Ознакомление учащихся со специальностью (профессией), характером и содержанием предстоящих работ. Ознакомление учащихся с базовой организацией (организациями) и изготавливаемой продукцией. Встреча с квалифицированными рабочими, выпускниками профессионально-технических учреждений образования	Важное значение имеет вводный инструктаж и его содержание. Особое внимание уделяется цели экскурсии, объектам наблюдения, соблюдению техники безопасности при прохождении экскурсии	Учащиеся наблюдают за производственным процессом и его участниками, участвуют в беседах с рабочими (служащими) и руководителями структурных подразделений организации	Рассказ мастера производственного обучения об истории создания базовой организации (организаций), ее трудовых традициях, выпускаемой продукции, о значимости избранной профессии в развитии экономики страны. Демонстрация квалифицированными рабочими (служащими) профессиональных умений и навыков по профессии. Наблюдение учащимися за производственными процес-

1	2	3	4	5	6	7
						сами
Машиностроение Электроэнергетика Строительство Легкая промышленность Торговля Сельское хозяйство Транспорт Пищевая и перерабатывающая промышленность Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность	Фронтально-групповая, бригадная Бригадная, звеньевая, индивидуальная	Урок формирования первоначальных умений и навыков выполнения работ по осваиваемой профессии	Отработка комплекса движений и действий, составляющих содержание приема, навыка. Отработка выполнения приема, системы приемов и действий, при помощи которых осуществляется операция. Ознакомление учащихся с правилами техники безопасности и с организацией рабочего места. Формирование у учащихся первоначальных умений и навыков правильно и качественно выполнять все приемы и способы изучаемой операции в различных их сочетаниях, в соответствии с продемонстрированными мастером производственного обучения образцами выполнения этих приемов и способов и рекомендациями инструкционных карт	Особо важное значение имеет вводный инструктаж, в процессе проведения которого создается ориентировочная основа действия (алгоритм действия). В процессе текущего инструктажа осуществляется контроль за правильным выполнением действий и проведение индивидуальных инструктажей с учащимися, у которых возникли затруднения в выполнении упражнений. Важна роль личного показа мастером трудовых приемов и способов по формированию у учащихся ориентировочных действий. Широкое использование инструкционных карт с подробным описанием правил выпол-	Учащиеся должны точно копировать (повторять) продемонстрированные действия мастера по выполнению трудовых приемов. Выполнение действий осуществляется сначала в замедленном темпе, а затем, по мере приобретения устойчивых умений и навыков в выполнении трудовых приемов и действий, в нормальном рабочем темпе. Осуществление самоконтроля за выполнением трудовых действий	Большое значение имеют рассказ и показ приемов и отдельных их элементов, использование наглядных пособий, технической документации, инструкционных карт, электронных средств обучения

1	2	3	4	5	6	7
				нения трудовых операций и действий. Проведение специальных упражнений по отработке сложных трудовых приемов. На заключительном инструктаже анализируются и оцениваются действия учащихся на уроке		
Машиностроение Электроэнергетика Строительство Легкая промышленность Торговля Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность Пищевая и перерабатывающая промышленность Сельское и лесное хозяйство Транспорт	Фронтально-групповая, бригадная Бригадная, звеньевая, парная, индивидуальная	Урок по совершенствованию первоначальных умений и навыков выполнения операций и простейших видов комплексных работ	Отработка приемов работы в замедленном и рабочем темпе. Формирование комплекса приемов выполнения операций и видов работ. Введение временных норм на выполнение заданий учащимися. Формирование умений планирования выполнения работ, организации рабочего места. Формирование у учащихся безопасных приемов выполнения учебно-производственных работ. За-	Все виды инструктажа имеют большое значение. В процессе вводного инструктажа раскрывается значение каждого приема в выполнении операций в целом и последовательность их выполнения. Мастером осуществляется показ только новых, незнакомых учащимся трудовых приемов и способов. Текущий и заключительный инструктажи направлены на обеспечение правильного выпол-	Учащиеся выполняют в рабочем темпе с учетом временных норм (переводных коэффициентов) приемы и операции. Используют техническую и инструкционно-технологическую документацию. Осуществляют самоконтроль и оценку качества выполненных работ на основании требований, предъявляемых к изготавливаемой продукции	Мастер широко использует показ образцов готовой продукции, объясняет рациональность выполнения трудовых приемов, операций и действий, способы самоконтроля. Большое значение имеет использование технической документации, инструкционных карт, электронных средств обучения

1	2	3	4	5	6	7
			крепление и совершенствование умения учащихся использовать приемы и способы выполнения типичных работ по профессии, в различных сочетаниях ранее изученных операций	нения учащимися трудовых приемов и операций. В ходе текущего инструктажа важным является широкое применение инструкционно-технологических карт, подробно раскрывающих технологию и правила выполнения учебно-производственных работ, а также проведение индивидуальных инструктажей. Особое внимание уделяется самоконтролю учащихся за правильностью и точностью выполнения трудовых приемов и операций, выполнения учебно-производственных работ, за соблюдение правил техники безопасности и организации рабочего места		

**Таблица 2. Формы организации и типы уроков производственного обучения
в основной период и их основные характеристики**

Отрасли экономики и социальной сферы	Формы организации производственного обучения	Типы уроков производственного обучения	Основное содержание уроков	Соотношение различных видов инструктажей	Содержание самостоятельной работы учащихся	Методы и дидактические средства обучения
1	2	3	4	5	6	7
Машиностроение Электроэнергетика Строительство Легкая промышленность. Торговля Сельское хозяйство Транспорт Пищевая и перерабатывающая промышленность Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность	При организации обучения в учебно-производственных мастерских, учебных хозяйствах, лабораториях, полигонах, автодромах, специализированных учреждениях (обособленных подразделениях) производственного обучения используются фронтально-групповая, бригадная, звеньевая и индивидуальная формы организации	Урок по формированию и совершенствованию умений и навыков выполнения комплексных работ	Отработка умений и навыков выполнения комплексных работ. Показ места отдельных операций, их значения при выполнении комплексных работ. Показ значения комплексных работ для успешного овладения избранной профессией. Введение временных норм. Закрепление и осуществление умения учащихся исполнять приемы и способы труда в различных сочетаниях при выполнении комплексных работ, включающих ранее изу-	Все виды инструктажа имеют большое значение. В процессе вводного инструктажа показываются содержание и последовательность выполнения приемов, в том числе новых, незнанных учащимися трудовых приемов и способов. Объясняется умение пользоваться инструкционно-технологическими картами, инструкциями, указаниями и различного рода руководствами. Рассказывается технология и пра-	Учащиеся выполняют в рабочем темпе комплексные работы. Широко применяют техническую и инструкционно-технологическую документацию, прогрессивную технологию и высокопроизводительный инструмент. При выполнении учебно-производственных работ руководствуются инструкциями, указаниями и различного рода руководствами. Осуществляют самоконтроль своих действий и качества выполнения учебно-производственных работ	Показ приемов работы с использованием передовых методов труда и прогрессивного инструмента. Демонстрация натуральных объектов, образцов готовой продукции, использование электронных средств обучения. Особое значение придается письменному инструктированию учащихся, т. е. работе учащихся с инструкционно-технологическими картами

1	2	3	4	5	6	7
			ченные операции	выполнения учебно-производственных работ. Обращается внимание на правильность и точность выполнения закрепляемых операций, соблюдение установленных требований к выполняемым учебно-производственным работам в целом		
Машиностроение Электроэнергетика Строительство Легкая промышленность. Торговля Сельское хозяйство Транспорт Пищевая и перерабатывающая промышленность Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность	При организации обучения в организациях используются такие формы, как: в составе ученической бригады, в составе бригад квалифицированных рабочих, путем прикрепления учащихся к квалифицированным рабочим (наставникам)	Урок формирования и совершенствования умений и навыков выполнения комплексных работ и других видов работ в производственных условиях в организациях.	Формирование умений, навыков выполнения типичных для профессии учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные операции и способы труда. Формирование профессиональной самостоятельности, умений и навыков самоконтроля. Обучение учащихся планированию про-	Все виды инструктажа имеют большое значение. На вводном инструктаже обращается внимание на особенности производственного процесса и техники безопасности. На текущем и заключительном инструктажах уделяется большое внимание ритмичности и частоте приемов, соблюдению технических условий и вы-	Учащиеся выполняют производственные работы в соответствии с требованиями технической документации, руководств, инструкций, указаний и правил, установленных организацией.	Показ приемов работы с использованием передовых методов труда и прогрессивного инструмента. Демонстрация натуральных объектов, образцов готовой продукции, инструментов, приспособлений, материалов. Особое значение придается письменному инструктированию

1	2	3	4	5	6	7
			изводительного труда, совершенствование умений и навыков выполнения различных видов производственных заданий по нормам, приближающимся к нормам рабочих, и по технологической документации, инструкциям, руководствам, указаниям и требованиям организации.	полнению норм выработки. При обучении в составе ученических бригад (звеньев), бригад квалифицированных рабочих особая роль отводится проведению инструктажей перед началом выполнения учебно-производственных заданий, а также индивидуальных инструктажей с учащимися, испытывающими затруднения в процессе выполнения заданий.		учащихся, т. е. работе учащихся с инструкционно-технологическими картами. Технологическое оборудование, используемое в производственном процессе.
		Контрольно-проверочный урок (проверочные работы).	Выполнение проверочных работ. Проверка степени овладения учащимися умениями и навыками по обучаемой профессии по результатам обучения за полугодие (год).	Инструктаж о выполнении проверочных работ.	Учащиеся самостоятельно выполняют проверочную работу.	Наблюдение за работой учащихся, правильностью выполнения ими трудовых приемов, соблюдением правил техники безопасности, рациональной организацией рабочего места.
		Контрольно-проверочный урок	Выполнение квалификационной	Инструктаж о выполнении ква-	Учащиеся самостоятельно выполняют	Наблюдение за работой уча-

1	2	3	4	5	6	7
		(квалификационные пробные работы). Проводится при организации поэтапного обучения	(пробной) работы. Проверка степени овладения умениями и навыками по единичной квалификации (профессии), которые соответствуют на данном этапе достигнутому уровню профессиональной подготовки	лификационных пробных работ	квалификационную (пробную) работу	щихся, правильно выполнения ими трудовых приемов, соблюдением правил техники безопасности, рациональной организацией рабочего места

**Таблица 3. Формы организации и типы уроков производственного обучения в заключительный период
(производственная практика) и их характеристики**

Отрасли экономики и социальной сферы	Формы организации производственного обучения	Типы уроков производственного обучения	Основное содержание уроков	Соотношение различных видов инструктажей	Содержание самостоятельной работы учащихся	Методы и дидактические средства обучения
1	2	3	4	5	6	7
Машиностроение Электроэнергетика Строительство Легкая промышленность Торговля Сельское хозяйство Транспорт Пищевая и перерабатывающая промышленность Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность	Индивидуальная на штатном рабочем месте. Бригадная в составе бригад квалифицированных рабочих	Урок закрепления, совершенствования и расширения производственных знаний, умений и навыков, полученных при обучении в начальный и основной периоды производственного обучения.	Закрепление, совершенствование и расширение полученных при обучении в начальный и основной периоды производственного обучения производственных знаний, умений и навыков. Освоение в условиях производства приемов и способов выполнения производственных работ и функций, типичных для труда рабочего (служащего) соответствующей профессии (группы профессий) и установленного уровня квалификации.	В данный период производственного обучения роль инструктирования учащихся принадлежит работникам и специалистам организаций (руководителям структурных подразделений, специалистам, мастерам, бригадирам, квалифицированным рабочим (служащим), наставникам), в которых учащиеся проходят заключительный период производственного обучения. Инструктажи могут быть как для группы учащихся, так и индивидуальные. Не исключается и роль мастера про-	Учащиеся самостоятельно выполняют производственные задания согласно установленным нормам, самостоятельно планируют свою деятельность и, используя самоконтроль, обеспечивают качество выполнения работ.	Рассказ, показ и объяснение выполнения производственных заданий работниками организаций, мастером производственного обучения. Показ натуральных образцов изготавливаемой продукции, инструментов, приспособлений, материалов. Технологическое оборудование, используемое в производственном процессе.

1	2	3	4	5	6	7
				изводственного обучения в проведении инструктажей, в большей степени индивидуальных на рабочих местах учащихся.		
		Контрольно-проверочный урок (квалификационные пробные работы)	Выполнение квалификационных пробных работ. Проверка степени овладения учащимися профессией (группой профессий) рабочего (служащего) с целью присвоения соответствующего уровня квалификации (разряда, класса, категории)	Инструктаж о выполнении квалификационных пробных работ	Учащиеся самостоятельно выполняют квалификационную пробную работу	Наблюдение за работой учащихся, правильностью выполнения ими трудовых приемов, соблюдением правил техники безопасности, рациональной организацией рабочего места

ЛИТЕРАТУРА

Об утверждении Положения об организации производственного обучения учащихся учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования: [утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.10.2002 N 1487] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 31.10.2002 № 5/11376.

Об утверждении Типового договора об организации производственного обучения учащихся учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования: [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 17.03.2003 № 19] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 28.03.2003 № 8/9301.

Об утверждении Положения об учреждении, обеспечивающем получение профессионально-технического образования: [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 07.08.2003 № 57] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 18.10.2003 № 8/9912.

Об утверждении Инструкции об аттестации учащихся учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 14.03.2006 № 15] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 23.03.2006 № 8/14158.

Об утверждении Положения о структурных подразделениях учреждения, обеспечивающего получение профессионально-технического образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 06.06.2005 № 46] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 21.06.2005 № 8/12759.

Об утверждении Инструкции о порядке организации выпускных квалификационных экзаменов в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь от 14.04.2006 № 34/43] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 28.04. 2006 № 8/14360.

Аб зацвярджэнні Тыпавага палажэння аб вучэбнай гаспадарцы прафесіянальна-тэхнічнай навучальнай установы сельскагаспадарчай вытворчасці : [утв. приказом Министерства образования Республики Беларусь от 25.01.1999 № 30] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 28.04.2006 № 8/14360.

Об утверждении Инструкции о поэтапном обучении в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.06.2006 № 66] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 14.07.2006 № 8/14717.

Об утверждении Инструкции о порядке заключения договоров о подготовке рабочих (служащих) в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 04.03.2004 № 11] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 13.04.2004 № 8/10827.

Батышев, С.Я. Профессиональная педагогика : учеб. / С.Я. Батышев. М., 1997.

Беляева, А.П. Дидактические принципы профессиональной подготовки в профтехучилищах : метод. пособие / А.П. Беляева. М., 1991.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
1. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ	2
2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ.....	6
3. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫЕ ЕГО ПЕРИОДЫ	11
4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ТИПЫ УРОКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫЙ, ОСНОВНОЙ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА) ПЕРИОДЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ (СЛУЖАЩИХ) ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ	15
ЛИТЕРАТУРА	25

Учебное издание

Аниськов Анатолий Максимович
Дашкевич Василий Михайлович

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Редактор *О.В. Савенок*
Технический редактор *С.Л. Прокопцова*
Корректор *Т.И. Луневич*