

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УЧЕБНО-ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЦЕНТР ОАО «ГАЗПРОМ»

ФИЛИАЛ «УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Направление: **УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ**

ПАМЯТКА

ИНСТРУКТОРУ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

СНО 05.11.09.709.03

Москва 2013

АННОТАЦИЯ

Настоящая Памятка инструктору производственного обучения предназначена для улучшения организации и проведения учебного процесса профессионального обучения рабочих.

Памятка ориентирована на описание последовательности осуществляемых действий при проведении производственного обучения: планирование, организация, учет и контроль за процессом производственного обучения и проведением квалификационных (пробных) работ, а также раскрываются вопросы подготовки инструктора производственного обучения к занятиям; проведение консультаций при индивидуальном обучении; виды производственных инструктажей, формы и методы обучения. Рассматриваются права и обязанности инструктора производственного обучения.

Настоящая Памятка предназначена для работников, осуществляющих организацию и проведение профессионального обучения рабочих на производстве.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАНА	Филиалом «Учебно-методическое управление газовой промышленности» негосударственного образовательного учреждения «Отраслевой научно-исследовательский учебно-тренажерный центр ОАО «Газпром»
2 ВНЕСЕНА	Управлением (Т.В. Токарева) ОАО «Газпром»
3 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
4 ВЗАМЕН	Памятки инструктору производственного обучения, утвержденной в 2005 году.

© ОАО «Газпром», 2013

© Разработка филиала «УМУгазпром»
НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2013

© Оформление филиала «УМУгазпром»
НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2013

Распространение настоящих УММ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ОАО «Газпром».

Список исполнителей:

Методическое обеспечение и составления Памятки инструктору производственного обучения:

Начальник отдела по разработке учебно-методических материалов филиала «УМУгазпром»

Е.В. Тихонова

Главный методист филиала «УМУгазпром»

Е.А. Овчинникова

Рецензент:

Канд. пед. наук, руководитель отдела Центра экспертизы образовательной продукции и маркетинга образовательных услуг ФГАУ «Федерального института развития образования»

Г.В. Ярочкина

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	...5
Нормативная правовая основа Памятки.....	...6
Термины и определения7
Требования к деятельности инструктора производственного обучения.....	...9
Организация производственного обучения рабочих.....	..13
Формы организации производственного обучения.....	..14
Принципы производственного обучения.....	..15
Методы производственного обучения.....	..19
Учебно-методическое обеспечение производственного обучения.....	..21
Рабочий план и периоды производственного обучения.....	..23
Подготовка инструктора производственного обучения к занятиям.....	...25
Проведение консультаций при индивидуальном обучении.....	..27
Виды производственных инструктажей.....	..27
Организация урока производственного обучения.....	..29
Контроль за процессом производственного обучения и проведение квалификационных (пробных) работ.....	..30
Список рекомендуемой литературы.....	..33
Приложение	
Примерный план урока производственного обучения.....	..35

Введение

Профессиональное обучение рабочих является составной частью системы непрерывного фирменного профессионального образования персонала отрасли и одним из долгосрочных приоритетных направлений кадровой политики ОАО «Газпром».

Непрерывное фирменное профессиональное образование персонала в ОАО «Газпром» является одним из долгосрочных приоритетных направлений Политики управления человеческими ресурсами ОАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утвержденной постановлением Правления ОАО «Газпром» от 07 ноября 2006 г. № 49, с последующими изменениями и дополнениями, и осуществляется с целью повышения эффективности и качества труда работников на основе гарантированного обеспечения уровня профессиональных компетенций, соответствующих определенной должности (профессии).

Интеграционные процессы в профессиональной деятельности на современном производстве требуют от преподавателей осуществлять подготовку рабочих, обладающих необходимыми компетенциями, общетехническими и профессиональными знаниями, навыками и умениями, дающими им возможность легко ориентироваться в производственных процессах, овладевать новыми знаниями и умениями, необходимыми для выполнения все усложняющихся и изменяющихся трудовых функций.

Поэтому основная задача инструктора производственного обучения состоит в проведении занятий с использованием современных образовательных технологий, прогрессивных форм и методов преподавания применительно к усложняющимся и изменяющимся производственным условиям.

Памятка преподавателю производственного обучения направлена на оказание помощи в вопросах организации и проведения профессионального обучения рабочих на производстве. Даются рекомендации, как методически грамотно планировать, организовывать профессиональное обучение, осуществлять учет и контроль за процессом производственного обучения, и какие понятия существуют в современной науке образования.

Отзывы и предложения по содержанию комплекта следует направлять в филиал «Учебно-методическое управление газовой промышленности» негосударственного образовательного учреждения «Отраслевой научно-исследовательский учебно-тренажерный центр ОАО «Газпром» (филиал «УМУгазпром») по адресу: проспект Вернадского, 41, стр. 1, Москва, а/я 26, 119415, факс/тел. (499) 580-40-03 (газ. 3-40-03), телефоны: (499) 580-40-02 (газ. 3-40-02), (495) 430-87-90 (газ. 3-87-90). E-mail: umu@umu.gazprom.ru.

Нормативная правовая основа Памятки

Федеральный закон от 26 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Минобробразования РФ от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении Требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»

Приказ Минобробразования РФ от 21 октября 1994 г. № 407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям»

Приказ Минобробразования РФ от 06 сентября 2000 г. № 2571 «Об утверждении Положения о порядке и условиях профессиональной переподготовки специалистов» (с изменениями и дополнениями)

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ОАО «Газпром» от 19 ноября 2010 года № 295

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения персонала дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром», утв. Департаментом по управлению персоналом ОАО «Газпром» 24 декабря 2012 года.

Должностная инструкция инструктора производственного обучения.

Перечень профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утв. Департаментом по управлению персоналом ОАО «Газпром» 25 января 2013года.

Термины и определения

В настоящей Памятке применяются следующие термины и их определения:

1 **анализ занятия:** Один из видов методической работы, осуществляемый с целью повышения квалификации инструкторов производственного обучения, оказания им методической помощи, изучения и обобщения их опыта. Традиционно включает: разбор и оценку занятия в целом или отдельных его сторон, рекомендации по совершенствованию или распространению опыта.

2 **инструктаж:** Вид объяснения и предъявления задания преподавателем. Включает элементы беседы, показ приемов работы, порядка выполнения действий, демонстрацию предметов труда, технологических процессов, а также продуктов труда (готовых изделий, деталей), наглядных пособий и др.

3 **квалификация:** Нормативное требование к компетенции работника определенной специальности (профессии), которая фиксируется в квалификационном стандарте.

4 **комплексное учебно-методическое обеспечение учебного процесса:** Оптимальная система учебно-методической документации и дидактических средств обучения, необходимых для полного и качественного обучения рабочих. Проектируется на основе рабочей учебной программы, отражающей требования Федерального государственного образовательного стандарта и фирменного стандарта профессионального обучения рабочих.

5 **консультация:** Один из видов учебных занятий в системе образования и повышения квалификации.

6 **контроль результатов обучения:** Процесс сопоставления достигнутых результатов обучения с заданными в целях обеспечения качества подготовки обучающихся.

7 **критерий:** Признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо.

8 **метод:** Систематизированная совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять, чтобы решить определенную задачу и достичь определенной цели.

9 **методика:** Совокупность способов, приемов, средств целесообразного проведения какой-либо работы.

10 **методическая работа:** Вид образовательной деятельности, осуществляемый в целях овладения методами и приемами учебно-

производственной работы, поиска новых, наиболее рациональных и эффективных форм и методов организации, проведения и обеспечения образовательного процесса

11 **многообразие:** Признание единства требований при многообразии путей их реализации. Многообразие предполагает гибкость и вариативность содержания обучения.

12 **педагогическая технология:** Особый вид предписания к педагогической деятельности, гарантирующий воспроизводство результатов обучения вне зависимости от педагога. Педагогической технологией задаются требования к исходному, промежуточному и конечному состоянию обучаемого, средства и процедуры педагогического воздействия на каждом этапе учебного процесса.

Требования к деятельности инструктора производственного обучения

Основной задачей инструктора производственного обучения является совершенствование уровня квалификации и профессиональной компетентности обучаемых работников – формирование рабочего-профессионала, ориентированного на современные условия и перспективные методы выполнения производственной деятельности.

Инструктор производственного обучения выполняет важную роль в становлении профессиональной карьеры производственного персонала предприятия, обеспечивая уровень его квалификации. Работу инструктора производственного обучения можно отнести к разряду сложных видов профессиональной деятельности, она требует от исполнителя глубоких профессиональных знаний в области обслуживания технологических объектов, позволяющих эффективно решать многообразные и сложные профессиональные задачи, характеризуется большим количеством социальных контактов и высоким уровнем психологической напряженности.

Инструктор производственного обучения, сочетая задачи обучения с принципами и методами производственного обучения, должен владеть технологическим процессом соответствующего производства, передовым методом организации, добиваться последовательного и полного изучения всех тем учебной программы, и выполнения обучающимися приемов и операций по соответствующим уровням квалификации профессии.

Успешность педагогической деятельности инструктора производственного обучения во многом зависит не только от профессиональных знаний, умений и навыков, но и от личных качеств и повышает интерес обучаемого к дальнейшему самообразованию и оптимизации деятельности на основном рабочем месте.

Инструктор производственного обучения **должен:**

- иметь среднее профессиональное образование и стаж работы по профилю не менее 3 лет или среднее (полное) общее образование, специальную подготовку и стаж работы по профилю не менее 5 лет;
- проводить обучение в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов (если имеются в наличии), а также фирменных стандартов профессионального обучения рабочих;

- использовать наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, инновационные педагогические технологии;
 - организовать и контролировать самостоятельную работу обучающихся;
 - формировать у обучающихся общих и профессиональных компетенций с целью применения их в практической деятельности;
 - участвовать в разработке образовательных программ, нести ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, за качество подготовки обучаемых;
 - составлять планы уроков производственного обучения в соответствии с учебной программой.
 - соблюдать права и свободы обучаемых;
 - поддерживать учебную дисциплину, контролировать режим посещения занятий обучающимися;
 - обеспечивать соблюдение требований безопасности труда в учебном процессе;
 - составлять отчетность по установленной норме;
 - обладать организаторскими способностями, коммуникабельностью, быть энергичным и позитивно настроенным;
 - повышать свою профессиональную квалификацию;
- Инструктор производственного обучения **должен знать**:
- Основы гражданского и трудового законодательства;
 - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы, касающиеся вопросов подготовки рабочих профессий;
 - учебные программы и тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих;
 - принципы и методы производственного обучения;
 - технологический процесс производства;
 - устройство и взаимодействие узлов и механизмов технологического оборудования;
 - правила технической эксплуатации оборудования;
 - ассортимент вырабатываемой продукции;
 - требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
 - передовые методы организации, планирования труда и выполнения рабочих приемов и операций по соответствующим профессиям;

- способы контроля и анализа работы обучаемых рабочих;
- порядок учета выполнения программ производственного обучения, результатов труда обучаемых и их успеваемости;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила и нормы охраны труда, промышленной и противопожарной безопасности, производственной санитарии.

Инструктор производственного обучения *должен уметь:*

- обучать неквалифицированных рабочих, учеников современным приемам выполнения производственных операций;
- планировать учебную работу и вести учет выполнения программ производственного обучения, результатов труда обучаемых и их успеваемости;
- осуществляет контроль за обеспечением безопасных условий работы учеников и молодых рабочих и за оснащением рабочих мест всем необходимым для выполнения работы;
- проводит вводный и текущий инструктаж всех вновь поступающих на обучение рабочих;
- изучать и обобщать передовой опыт работы по соответствующей профессии, передавать его рабочим в целях повышения их квалификации, осуществлять внедрение рациональных приемов и методов работы;
- контролировать правильность выполнения рабочими методов труда и технологических операций, качество и производительность их труда;
- проводить анализ отклонений в организации труда рабочих, в выполнении приемов и операций, влияющих на производительность труда, качество продукции, экономию сырья, материалов и проводит дополнительный инструктаж для устранения выявленных недостатков.

Инструктор производственного обучения *имеет право:*

- знакомиться с проектами решений руководства предприятия, касающимися его деятельности и подразделения;
- вносить на рассмотрение руководства предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей должностной инструкцией обязанностями;
- сообщать непосредственному руководителю обо всех выявленных нарушениях и недостатках в связи с выполняемой работой и вносить предложения по их устранению;

- запрашивать лично или по поручению непосредственного руководителя у руководителей подразделений обществ и специалистов информацию и документы, необходимые для выполнения его должностных обязанностей;
- давать подчиненным ему сотрудникам поручения, задания по кругу вопросов, входящих в его функциональные обязанности;
- контролировать выполнение производственных заданий, своевременное выполнение отдельных поручений подчиненным сотрудниками;
- выносить на рассмотрение руководителя предложения о поощрении отличившихся работников, наложении взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;
- обращаться к руководству предприятия за оказанием содействия в исполнении им его должностных обязанностей и соблюдении установленных прав.

Инструктор производственного обучения **несет ответственность:**

- за ненадлежащее исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных должностной инструкцией – в пределах определенных действующим трудовым законодательством Российской Федерации;
- за организацию и выполнение возложенных на него функций, совершенствование своей деятельности;
- за нарушение правил и положений, регламентирующих деятельность предприятия;
- за правонарушения, совершенные в процессе осуществления своей деятельности, – в пределах, определенных действующим трудовым и гражданским законодательством РФ;
- за причинение материального ущерба – в пределах, определенных действующим трудовым и гражданским законодательством РФ;
- за соблюдение действующих инструкций, приказов и распоряжений по сохранению коммерческой тайны и конфиденциальной информации;
- за выполнение правил внутреннего распорядка, правил охраны труда и промышленной безопасности и противопожарной безопасности.

Организация производственного обучения рабочих

Современные требования к профессиональному обучению рабочих требуют новых подходов к организации производственного обучения. Производственное обучение является важнейшей частью учебного процесса. Оно способствует выработке профессиональных компетенций, обучению трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, пробуждает интерес к профессии.

Выполнение учебных планов и программ; обеспечение правильного подбора учебно-производственных работ; создание своевременного материально-технического оснащения производственного обучения; планирование работы инструктора производственного обучения являются основными задачами производственного обучения.

Производственное обучение осуществляется по рабочим учебным планам и программам для подготовки, переподготовки и повышения квалификации и производственного обучения, разрабатываемых и утвержденных службой по управлению персоналом или образовательным подразделением дочернего общества (организации), на основе типовых учебных планов и программ для профессиональной подготовки, исходя из специфики профессии, с внесением национально-регионального компонента содержания обучения.

В процессе производственного обучения решаются учебные и производственные задачи.

Продолжительность обучения устанавливается в зависимости от программы. Теоретические занятия и производственное обучение при подготовке новых рабочих на производстве проводятся в пределах рабочего времени, установленного трудовым законодательством для работников соответствующих возрастов, профессий и производств.

Подготовка вновь принятых рабочих на производстве проводится по курсовой и индивидуальной формам обучения на основании ученического договора.

Мероприятия по подготовке и организации производственного обучения включают в себя:

- подбор наглядных пособий, методической литературы по теме, схем, чертежей;
- составление тематического плана и программы обучения;
- подготовку и оформление учебной документации;

- комплектование учебных групп;
- подбор инструкторов производственного обучения;
- составление расписания занятий;
- подготовку рабочих мест для производственного обучения.

Каждому обучающемуся выделяется должным образом оснащенное рабочее место, на котором он выполняет все учебно-производственные работы под руководством инструктора.

Формы организации производственного обучения

В производственном обучении применяются три основные формы организации учебно-производственного труда обучающихся: фронтальная; бригадная; индивидуальная.

При выборе формы организации производственного обучения следует учитывать, как данные формы способствуют формированию профессиональных умений и навыков, какая из форм организации позволяет создать более полное и отчетливое представление об организации труда на современном производстве, подготовить рабочих к выполнению их профессиональных обязанностей.

Фронтальная форма предполагает совместную деятельность всей учебной группы, инструктор ставит для всех одинаковые задачи, излагает программный материал, обучающиеся работают над одной проблемой, потом инструктор спрашивает, беседует со всеми, контролирует всех.

Бригадная форма предполагает разделение на бригады, которые выполняют различные по характеру учебно-производственные задания. Количественный состав ученических бригад определяется спецификой учебно-производственных заданий, учебно-производственной необходимостью бригадного обучения, наличием оборудования, на котором обучаются рабочие. При изучении и отработке приемов и операций необходимость применения бригадной формы производственного обучения обусловлена ограниченным количеством учебно-производственного оборудования.

При бригадной форме организации производственного обучения инструктор производственного обучения должен одновременно осуществлять и инструктирование, и техническое руководство, и контроль обучающихся за выполнением ими разнообразных работ. При бригадной организации производственного обучения рабочих инструктор может часть своих организационных и руководящих функций осуществить с помощью бригадиров ученических

бригад, в качестве которых назначаются или избираются наиболее подготовленные и авторитетные в группе рабочие. Бригадир помогает инструктору в определении производственного плана и дневных заданий бригаде, по поручению мастера доводит эти задания до рабочих с учетом уровня их производственной подготовленности; организует выполнение работ бригадой; осуществляет определенный контроль качества. Бригадир ведет учет работ, выполненных бригадой и каждым ее членом; осуществляет меры по обеспечению бригады материалами, инструментами, производственной оснасткой.

Индивидуальная форма предполагает углубленную индивидуализацию обучения, когда каждому обучающемуся дается самостоятельное задание и предполагается высокий уровень познавательной активности. Она может применяться при обучении профессиям, связанным с выполнением большой номенклатуры работы; при подготовке вновь принятых рабочих по профессиям, связанным с освоением сложных технологий и современной техники.

Принципы производственного обучения

Принципы производственного обучения дополняют и конкретизируют общие принципы применительно к задачам, стоящих перед системой образования и закономерностей процесса профессионального обучения. Принципы определяют деятельность преподавателя и характер познавательной деятельности обучаемого, которыми руководствуются при определении содержания, форм и методов учебного процесса. Основные принципы производственного обучения:

Политехнический принцип предусматривает овладение системой знаний о научных основах современного производства. На базе этих знаний формируются общепрофессиональные политехнические и специальные знания.

Принцип гуманизации требует изменения позиции инструктора производственного обучения из положения «над обучаемыми» в положение «впереди обучаемых». Они определяют необходимость индивидуализации обучения и воспитания, создание самых широких возможностей для самовыражения и самоутверждения каждого обучаемого путем развития его самостоятельности, профессионального творчества, технической культуры, широкого применения активных форм и методов обучения, деловых производственных игр, решения ситуационных задач.

Принцип демократизации учебно-воспитательного процесса следует рассматривать с различных сторон: многообразия, сотрудничества, открытости и демократизации управления.

Многообразие – это признание единства требований при многообразии путей их реализации. Многообразие предполагает гибкость и вариативность содержания обучения.

Сотрудничество предполагает осознание инструктором и обучаемыми общности целей своей совместной деятельности в педагогическом процессе.

Открытость следует понимать как широкое взаимодействие учебного заведения, обществ, его подразделений, педагогического коллектива и обучаемого с различными общественными институтами, организациями, другими учебными заведениями.

Демократизацию управления следует рассматривать как создание условий для реального участия каждого слушателя, каждого инструктора, преподавателя в решении задач обучения.

Единство образовательной, воспитывающей и развивающей функций. Целью осуществления образовательной функции производственного обучения является формирование у обучаемых основ профессионального мастерства, где главной задачей является формирование знаний, умений и навыков.

Воспитывающая функция процесса обучения проявляется в том, что инструктор производственного обучения, используя содержание, организацию, методы обучения, способствует формированию, воспитанию, развитию положительных личностных качеств обучающихся.

Развивающая функция процесса производственного обучения заключается в систематическом и целенаправленном развитии в процессе формирования умений и навыков познавательных способностей обучаемых, рациональных приемов мышления, профессиональных интересов, самостоятельности.

Принцип воспитания сознательности и индивидуальный подход к обучаемым предполагает формирование у обучаемых прочных знаний вследствие сознательного, осмысленного восприятия нового. Чтобы добиться хороших результатов в учебной работе инструктор должен учитывать не только возрастные и индивидуальные особенности обучаемых, но и знать интересы, стремления и склонности каждого из них. Он должен выяснить степень знаний и навыков, ранее полученных обучаемым, его заинтересованность в получении

данной профессии. Только при этом условии инструктор сможет целенаправленно руководить производственным обучением.

Успешная работа лучших инструкторов производственного обучения во многом объясняется умелым и индивидуальным подходом к каждому обучаемому, поддержанием у него бодрого настроения, уверенности в своих силах, положительного отношения к обучению.

Принцип доступности и наглядности требует такой организации обучения, при которой содержание изучаемого материала, а также методы обучения соответствовали бы уровню подготовки обучаемых и основывались на взаимосвязи слова и чувственного восприятия. Применяя этот принцип, следует дифференцировать учебные работы по степени трудности и посильности для каждого обучаемого. В процессе изложения нового материала предполагается применение наглядных пособий, отбор тех или иных средств наглядности с учетом цели занятия. Важное условие посильности обучения – продуманная дозировка учебного материала. Это повышает интерес обучаемых к предмету, способствует сознательному усвоению трудовых навыков, обеспечивает доступность обучения, следовательно, прочность усвоения знаний.

Принцип систематичности и последовательности обучения предполагает приобретение знаний, умений и навыков в определенной последовательности согласно учебной программе (от простого к сложному). Это дает возможность использовать на практике ранее полученные знания, планомерно изучать материалы в порядке нарастающей сложности, соблюдая последовательность, систематичность и логическую связь.

Обучение на уровне требований новейшей техники и передовой технологии. При осуществлении этого принципа обучаемые должны в совершенстве знать новые машины, механизмы, приспособления и инструмент по своей специальности, а также передовые технологические процессы и методы труда. Обучение следует проводить на высокопроизводительном оборудовании, чтобы позволяет после обучения быстро включиться в работу на производстве. Необходимо чтобы каждый обучаемый содержал свое рабочее место в отличном состоянии, планировал рабочее время, рационально организовывал труд.

Принцип связи практики с теорией. В основе процесса обучения должна быть теория, обобщающая практический опыт обучаемых. Для осуществления связи теории с практикой инструкторы и преподаватели должны знать про-

граммы производственного и теоретического курсов обучения, посещать занятия своих коллег, соблюдать научность в обучении. Связь теории с практической деятельностью осуществляется благодаря обучению на примерах работы данного предприятия, деятельности новаторов производства, рационализаторов и изобретателей, а также путем приведения примеров из производственной практики обучаемых.

Принцип научности. Обучение должно строиться на строго научной основе, на положениях, прочно установленных в современной науке и технике, на уровне применения последних научных достижений на производстве. Осуществляя производственное обучение, инструктор должен вооружить обучаемых умениями и навыками, отвечающими современным требованиям производства.

Принцип самостоятельности, как фактор формирования практических умений и навыков, а также способности самостоятельно выполнять необходимые трудовые действия и принимать производственные решения.

Принцип сознательности и активности требует такой организации познавательного и учебно-производственного процесса, когда обучаемый не механически воспроизводит показанные инструктором приемы работы, а выполняют их с полным пониманием как всей технологии в целом, так и отдельных ее элементов. Наличие образца (образа действия) процесса позволяет им сознательно осуществлять самоконтроль и исправлять допущенные ошибки.

Прочность усвоения знаний, формирование умений и навыков. В программах производственного обучения для изучения каждой операции и трудового процесса отводится время, необходимое для проведения достаточного количества упражнений. Предусмотрено также систематическое повторение изучаемых операций и видов работ в различных сочетаниях. Все это способствует прочному усвоению учебного материала. Весьма важен продуманный подбор учебно-производственных работ, достаточное число повторений трудовых действий, целесообразное распределение повторений во времени.

Под *принципом моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе* понимают выявление типовых задач, трансформацию их в учебно-производственные задачи, выбор форм организации учебного процесса и методов обучения.

Принцип профессиональной мобильности предусматривает способность человека быстро осваивать технические средства, технологические процессы и

новые профессии, воспитание потребности постоянно повышать свое образование и квалификацию. Содержание профессионального обучения должно быстро совершенствоваться и адаптироваться при возникновении инноваций в технике, технологии и организации труда.

Принцип модульности профессионального обучения состоит в том, что обучающийся самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, включающей в себя комплект информации и методическое руководство по достижению поставленных дидактических целей. Программы имеют вариативный характер, содержание модулей-программ постоянно изменяется с учетом социального заказа. Комплексная дидактическая цель, определяющая структуру и содержание программ-модулей - подготовка человека к конкретной деятельности. Модули обладают механизмом, позволяющим отражать происходящие изменения в науке и технике, для широкого и оперативного обновления содержания обучения.

Принцип создания обучающей среды – это создание в учебном заведении учебно-материальной базы производственного обучения и дидактических средств обучения, соответствующих техническим, технологическим, экономическим, педагогическим санитарно-гигиеническим, экологическим требованиям, а также требованиям безопасности труда и охраны здоровья обучающихся.

Принцип компьютеризации педагогического процесса. Использование компьютеров в учебном процессе позволяет эффективно решать следующие педагогические задачи: индивидуализация и дифференциация обучения; осуществление контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок и оценкой результатов учебной деятельности; развитие познавательных интересов обучающихся; формирование умения принимать решения.

Принцип экономической целесообразности определяет необходимость планирования подготовки в учебных заведения рабочих по профессиям с учетом их востребования на рынке труда.

Методы производственного обучения

Методы производственного обучения делятся на основные группы: вербальные, визуальные и практические.

Вербальные методы: инструктаж, рассказ, объяснение, беседа, производственные семинары, работа с технической документацией и литературой, инструктаж.

Визуальные методы: личный показ инструктором трудовых приемов, демонстрация наглядных пособий (натуральные и изобразительные, объемные и плоскостные), издаваемые централизованно и изготавливаемые непосредственно в учебном подразделении; использование экранных и технических средств обучения (видеофильмы и видеофрагменты, слайды, фолии), самостоятельное наблюдение обучаемых.

Практические методы: метод упражнений, ученичество и наставничество, использование тренажеров и тренировочных приспособлений в обучении, лабораторно-практические работы. К этой же группе следует отнести «активные» методы: дидактические игры (деловые и ролевые), решение производственно-технических задач, выполнение заданий творческого характера.

Комплексное использование методов производственного обучения позволит систематическому, сознательному и прочному усвоению обучаемыми практических умений и навыков. При подборе методов необходимо учитывать учебную задачу, которую предстоит решить, а также подготовку обучаемых.

Методы когнитивной деятельности. Такие методы обучения можно объединить в две основные группы: репродуктивные и проблемно-поисковые.

Репродуктивные (воспроизводящие) методы обучения (объяснительно-иллюстративный и репродуктивный) характерны тем, что с их помощью обучаемые усваивают знания и способы деятельности в готовом виде, выполняют интеллектуальные и практические действия по образцу данному преподавателем, инструктором. Одними репродуктивными методами невозможно успешно развивать такие качества личности как инициативность, творческий подход к делу, самостоятельность.

Проблемно-поисковые методы (частично-поисковый, исследовательский, проблемное изложение) предполагают последовательное и целенаправленное включение обучаемых в решение познавательных задач различной сложности, в процессе которого они активно усваивают новые знания и способы деятельности.

В процессе производственного обучения наиболее важным условием является тесная связь поставленной учебной проблемы с производственной деятельностью обучаемых. Реализация этой связи обусловлена проблемным методом обучения. При этом мыслительная деятельность обучаемых определяется проблемной ситуацией и направлена на ее разрешение. Создать проблемную ситуацию – это значит создать для обучаемых определенные условия, которые

вызывают познавательные затруднения. Заинтересованность обучаемых возникает в том случае, если противоречие между знанием и незнанием мобилизуется их вниманием. Проблемная же ситуация побуждает обучаемых к познавательной деятельности, к привлечению своих ранее приобретенных знаний и умений, личного опыта практической работы. Применение этих методов требует высокого уровня педагогического мастерства инструктора. Проблемный метод обучения дает большой положительный эффект только в том случае, когда он применяется в комплексе с другими методами.

Учебно-методическое обеспечение производственного обучения

Важную роль в нормальном функционировании процесса обучения имеет его учебно-методическое обеспечение. Оно включает две составные части:

- учебно-методическую документацию;
- учебно-методические средства обучения.

Основное назначение учебно-методической документации – определение содержания и основ планирования производственного обучения.

Учебно-методические средства обучения – это материальные объекты, обеспечивающие оптимальное функционирование производственного обучения. Ведущим принципом рациональной организации обеспечения производственного обучения учебно-методическими средствами должен быть принцип комплектности. Методическое оснащение должно постоянно трансформироваться в комплексное методическое обеспечение (КМО), что позволит осуществить подлинно научный подход к планированию, разработке, созданию, учету и контролю учебно-методической оснащенности процесса обучения.

Планирование комплексного учебно-методического обеспечения.

Планирование (проектирование) оптимального набора учебно-методической документации и средств обучения по профессии наиболее целесообразно осуществлять путем ведения паспортов комплексного методического обеспечения. Такой паспорт представляет собой документ, в котором зафиксированы вся учебно-методическая документация, учебная и методическая литература, а также средства обучения, необходимые для полного и качественного изучения всех тем учебной программы производственного обучения.

Паспорт комплексного методического обеспечения профессии дает возможность: определять вид, наименование, количество средств обучения, необходимых для изучения программного материала; производить учет имеющихся в наличии средств обучения и учебно-методической документации; планиро-

вать текущую работу (сроки, ответственных и др.) по созданию недостающих средств обучения; осуществлять контроль и учет выполнения планов комплексного методического обеспечения профессии.

Паспорт комплексного методического обеспечения производственного обучения по профессии включает следующие основные разделы:

1 *учебно-методическая документация*: документы Федерального государственного образовательного стандарта начального и среднего профессионального образования РФ; рабочая учебно-программная документация (учебный план, программа производственного обучения); перечень учебно-производственных работ по профессии; норматив оснащения учебной мастерской; программа производственной практики; графики перемещения обучающихся при обучении в учебной мастерской и в период производственной практики; план производственной деятельности группы и др.;

2 *учебная литература*: учебник, учебное пособие, справочник, сборник задач;

3 *методические пособия*: методические разработки, методические рекомендации, брошюры о передовом педагогическом опыте, комплект конспектов мастера и инструктора производственного обучения;

4 *дидактические средства обучения*: экранные пособия (видеофильмы и видеофрагменты, слайды, фолии и др.); наглядные пособия (натуральные и изобразительные, объемные и плоскостные), издаваемые централизованно и изготавливаемые непосредственно в учебном подразделении; инструкции для выполнения упражнений на тренажерах; учебные алгоритмы; карточки задания; учебно-технические и учебно-технологические требования для рационального подбора учебно-производственных работ; перечень и сценарии типичных дидактических игр (деловых, ролевых и др.); инструкции-задания для проведения лабораторно-практических работ; инструкционные и технологические карты, разработанные в учебном подразделении; критерии оценки за выполнение изучаемых операций и типичных учебно-производственных работ, сборник текстов; магнитные носители звукозаписи.

Наиболее эффективно пользоваться паспортом комплексного методического обеспечения учебного процесса, когда его содержание заложено в базу данных персонального компьютера.

Рабочий план и периоды производственного обучения

Рабочий план производственного обучения разрабатывается инструктором производственного обучения и определяет:

- последовательность изучения видов работ, процессов и операций, определенных учебной программой;
- время в часах или днях (в пределах установленного срока обучения по профессии), намечаемое инструктором производственного обучения на освоение каждой операции, процесса или вида работ.

Рабочий план производственного обучения устанавливает конкретное содержание и последовательность выполнения учебно-производственных работ обучающимися и по своему содержанию включает весь объем учебного материала, предусмотренный программой и перспективно-тематическим планом производственного обучения. В рабочем плане производственного обучения должны быть указаны:

- точное наименование тем учебной программы производственного обучения, изучение которых намечается в планируемый период;
- количество часов (дней) на каждую изучаемую тему;
- наименование учебно-производственных работ, которые должны быть выполнены обучающимися для овладения навыками и умениями, предусмотренными каждой темой программы;
- количество или объем каждого вида работ, подлежащих выполнению по каждой теме;
- разряд работы по каждой теме;
- норма времени (выработка) для выполнения учебно-производственной работы обучающимися;
- фактически затраченное время на изучение каждой темы.

Рабочий план производственного обучения утверждается руководителем учебного центра, учебно-курсового комбината, отдела подготовки кадров.

Особенностью процесса производственного обучения является приоритет формирования профессиональных умений и навыков.

Основная цель процесса производственного обучения – формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков определяет специфику средств осуществления этого процесса.

Обычно в процессе производственного обучения выделяют следующие периоды:

Вводный период предполагает ознакомление обучаемых с квалификационной характеристикой, производством, организацией рабочего места и с требованиями охраны труда и промышленной безопасности, дает общее представление об оборудовании и правилах его эксплуатации. Обучаемый значительную часть времени наблюдает и под контролем инструктора выполняет отдельные производственные задания.

Подготовительный период разделяется на простой и сложный:

В *простой период* обучаемые знакомятся с конкретными видами работ, выполняют простые комплексные работы. У них вырабатывается определенный стиль и режим поведения.

В *сложный период* происходит выполнение сложных учебно-производственных работ комплексного характера после изучения всех операций, характерных для профессии. Обучаемый выполняет ряд постепенно усложняющихся учебно-производственных заданий. В процессе овладения профессией он учится применять типичные приемы выполнения работ в различных комбинациях, осваивает вспомогательные трудовые операции (организация рабочего места, наладка, настройка оборудования и т.п.). Задача инструктора в этот период – подбирать работы в соответствии с программой и в количестве, необходимом для выработки умений и навыков, передавать обучаемому в процессе обучения свой опыт. К концу этого периода обучаемый овладевает всеми видами работ, применяя при этом приспособления и устройства, способствующие повышению производительности труда.

Заключительный период предполагает не только закрепление полученных знаний, навыков и умений, но и их совершенствование на современном оборудовании с применением новых приспособлений и инструментов. В этот период обучающиеся выполняют учебно-производственные работы, соответствующие по содержанию и уровню сложности требованиям, определенным профессиональной характеристикой.

Подготовка инструктора производственного обучения к занятиям

Систематическая подготовка инструктора к каждому занятию является важным и обязательным условием эффективности обучения рабочих.

Процесс производственного обучения протекает в условиях предприятия, где выполнение производственного плана имеет первостепенное значение. Инструктор в процессе обучения решает как бы две задачи: направляет обучаемых на выполнение производственного плана и обучает их.

Главное назначение планирования учебной работы – создание необходимых условий для ведения учебного процесса, обеспечения последовательности производственного обучения, последующего учета проведенных занятий и их посещаемости.

Подготовка инструктора к занятиям обеспечивает правильную организацию процесса производственного обучения и выбор наиболее эффективных методов обучения.

Подготовка инструктора к полному курсу обучения включает: изучение учебных планов и программ, учебников и учебных пособий, квалификационной характеристики; подбор рабочих мест и разработку перечня учебных работ, определение времени на изучение каждой темы программы; уточнение совместно с методистом курса производственного обучения применительно к специфике профессии и условиям цеха; составление календарно-тематического плана (показано в таблице 1); практическое изучение передовых методов работы новаторов по профессии.

Производственное обучение должно проводиться строго по программе с учетом специфики производства. Последовательность тем в учебных программах соответствует принципам обучения и закономерностям формирования навыков. Инструктору разрешается переставлять отдельные темы, сокращать их или включать новые вопросы в соответствии с технологией производства, но при условии, что эти изменения не будут противоречить требованиям квалификационной характеристики и принципам обучения. Для связи теории с практикой инструктор изучает учебные программы по теоретическим дисциплинам, поддерживает постоянный контакт с преподавателем спецтехнологии. Инструктор продумывает, как выполнить программу в конкретных условиях данного производства, составляет план производственного обучения, согласо-

выводит его с учебным подразделением (отделом технического обучения) и мастером участка или цеха.

Таблица 1 – Календарно-тематический план

№ п/п	Наименование темы или работы	По плану дней	Место занятий	Дата		Обрабатыва- емое изделие	Общая оценка
				начало	конец		
1.	Резание металла – резание сле- сарной но- жовкой труб – резание труб труборезом – и т.д.	2	мастерская	21.03	22.03	сталь средней твердости	
...							

Подготовка инструктора к конкретной теме. Изучение содержания и методической литературы по данной теме, разбивка учебного материала на подтемы и определение времени на их изучение, разработка перечня учебных работ, подбор наглядных пособий, чертежей и инструкционно-технологической документации, составление плана проведения лабораторно-практических работ, подбор контрольных работ, составление поурочных планов.

Подготовка инструктора к очередному занятию (уроку) предполагает: определение цели занятия и разборку плана его проведения, анализ предыдущего занятия; подготовку рабочего места; подбор наглядных пособий (образцов изделий, инструмента, справочных таблиц, инструкционных карт) и определение методов показа и объяснений; составление плана занятий и подготовку конспекта, в котором должны быть основные формулировки, правила и выводы, определение последовательности изложения нового материала, составление перечня вопросов, которые будут заданы обучающимся; подбор учебных упражнений в порядке возрастания сложности, а также выбор методов показа трудовых приемов и операций. Инструктор должен продумать наиболее целесообразные формы и методы обучения, исходя из содержания учебного материала и степени подготовленности обучающихся, позаботиться о том, чтобы

оснащение рабочих мест обучаемых соответствовало современному уровню производства.

Проведение консультаций при индивидуальном обучении

Подготовка рабочих на производстве при индивидуальной форме обучения предполагает, что теоретическое и производственное обучение проводится в соответствии с учебными планами и программами индивидуально с каждым рабочим. При этом производственное обучение осуществляется непосредственно на рабочем месте под руководством инструктора производственного обучения – квалифицированного рабочего, не освобожденного от основной работы.

При невозможности организации группового обучения для обучаемых проводятся консультации. Она проходит, как правило, в форме беседы преподавателя и обучаемых и имеет целью расширение и углубление знаний. Основное отличие консультации от урока заключается в том, что перед преподавателем стоит более сложная проблема разъяснения учебного материала в сжатые сроки и мало времени остается на закрепление и повторение материала. Обучение будет проходить успешно лишь в случае правильной организации самостоятельной работы обучаемых.

Инженер отдела технического обучения рабочих составляет график перемещения обучаемых. График перемещения применяется в тех случаях, когда нет возможности организовать фронтальное обучение всех обучаемых группы одинаковым видом работ на постоянных рабочих местах. График перемещения обучаемых должен составляться так и для того, чтобы каждый обучаемый группы освоил все виды работ, прошел обучение на всех видах оборудования, на всех рабочих местах в соответствии с программой производственного обучения.

Виды производственных инструктажей

Занятие по производственному обучению включает проведение вводного, текущего и заключительного инструктажей. Включает элементы беседы, показ приемов работы, порядка выполнения действий, демонстрацию предметов труда, технологических процессов, а также продуктов труда (готовых изделий, деталей), наглядных пособий и др.

Вводный инструктаж – проводится в начале изучения новой темы или в начале рабочего дня и имеет основные задачи: ознакомить обучаемых с новой темой, с содержанием предстоящей работы, методами и приемами ее выполнения.

Инструктор производственного обучения занятие начинает с ознакомления обучающихся с целью и содержанием занятия, разъясняет, какие практические знания, умения и навыки они должны приобрести или закрепить в результате выполнения предстоящих учебно-производственных заданий. Разрешение технологической сущности задания следует начинать с разбора чертежей и технических требований к продукции, а также особенностей заготовок, ознакомления с материалами. Исходя из этого, намечаются необходимые технологические процессы, подготавливаются инструменты, приспособления, планируется последовательность обработки. Подробно рассматриваются правила безопасности, связанные с данным видом работ, анализируются возможные ошибки, случаи брака и неполадок, пути их предупреждения и устранения. Особое внимание при вводном инструктаже уделяется показу приемов труда. При этом нужно предварительно подготовить рабочее место, необходимые материалы и инструменты, обеспечить обучаемому хорошую видимость при наблюдении за работой инструктора, показывать только законченные совершенные операции или приемы, причем они должны быть такой длительности и сложности, чтобы обучаемые могли осваивать их в один прием. Объясняя операции и приемы, быть последовательным, конкретным и немногословным.

В результате вводного инструктажа обучаемый должен понять и усвоить алгоритм действий и операций, методы выполнения работы и уметь с помощью инструктора выполнять операцию или работу в целом.

Текущий инструктаж проводится во время упражнений или самостоятельной работы обучаемых и оказывает большое влияние на овладение ими приемами и навыками работы. Инструктор наблюдает за работой всей группы или каждого обучаемого в отдельности, обращая внимание не только на правильность выполнения приема работы, но и на организацию рабочего места, соблюдение правил безопасности. При возникновении в работе ошибки, инструктор организует повторный показ рациональных приемов работы. При многократном повторении одних и тех же ошибок, инструктор должен остановить работу и снова провести общий для всех инструктаж. В процессе текущего инструктажа инструктор руководит работой каждого обучаемого, что способ-

ствует ответственности и закрепляет прочные навыки правильного выполнения приемов работы.

Заключительный инструктаж проводится с целью подведения итогов работы за день.

В процессе заключительного инструктажа инструктор анализирует результаты выполненных заданий, отмечает успехи, указывает на ошибки, допущенные в процессе работы, объясняя их причины и способы устранения и предупреждения. Обращает внимание на расход материалов, на состояние инструмента и оборудования, доводит до сведения оценки, полученные в результате выполнения работ.

Заключительный инструктаж обычно проводится в форме беседы, сопровождаемой демонстрацией и разбором образцов изделий, технологических карт, инструментов и приспособлений.

Организация урока производственного обучения

План урока производственного обучения – документ планирования производственного обучения.

Стандартных, обязательных форм планов уроков не установлено, так как форма плана, как и его содержание изменяются в зависимости от его дидактических целей, характера учебно-производственных работ, организации упражнений обучающихся, и других причин.

В плане урока указывается тема и цель урока; основные учебно-производственные работы; учебно-материальное оснащение урока; организационная структура урока, время на отдельные структурные элементы.

В плане урока отражаются объяснения, вопросы для проведения бесед с обучаемыми, трудовые приемы, которые намечается демонстрировать обучаемым, особенности технологии выполнения учебно-производственных работ. Примерный план урока производственного обучения приведен в приложении.

Контроль за процессом производственного обучения и проведение квалификационных (пробных) работ

Контроль и оценка полученных знаний, навыков и умений является необходимыми и важными компонентами производственного обучения.

Контроль и оценка результатов производственного обучения побуждает обучающихся своевременно и тщательно выполнять порученные задания, осваивать и совершенствовать производственные навыки и умения.

Контроль и оценка успеваемости должны быть:

- своевременными и систематическими, с тем чтобы инструктор производственного обучения всегда знал успехи каждого обучающегося и имел возможность своевременно выявить и исправить недостатки в обучении;
- индивидуальными и всесторонними, что позволит определять характер помощи, которая должна быть оказана;
- объективными и дифференцированными.

При оценке результатов труда обучающихся целесообразно разъяснить достоинства и недостатки выполненной работы, причины допущенных ошибок, какие операции им выполнены неправильно, почему получился брак. Основными критериями оценки качества усвоения обучающимися знаний, навыков и умений производственного обучения являются:

- правильность выполнения приемов труда и рациональность организации труда и рабочего места;
- соблюдение технических требований и других качественных показателей при выполнении учебно-производственных работ;
- выполнение норм времени (выработки);
- соблюдение требований безопасности труда;
- степень самостоятельности выполнения учебно-производственной работы.

Систематический контроль за процессом обучения имеет большое значение для обеспечения качества обучения рабочих.

Контроль за процессом обучения включает:

- *текущий контроль*, осуществляемый инструктором производственного обучения непосредственно в процессе проведения занятия производственного обучения, и включает приемку, проверку и оценку выполненных работ, результаты ответов на вопросы;

– *периодический контроль*, инструктор производственного обучения проводит с целью проверки качества усвоения обучающимися производственных умений и навыков на определенных этапах обучения путем выполнения проверочных работ;

– *итоговый контроль*, может проводиться в виде квалификационных экзаменов с целью определения уровня производственной квалификации обучающихся, выявления их подготовленности к самостоятельной работе на производстве.

Приобретенные профессиональные компетенции, полученные знания для работы с новыми технологиями, умения работать на новом технологическом оборудовании – все это должно стать итогом производственного обучения.

Производственное обучение заканчивается итоговыми занятиями.

По окончании обучения обучаемый выполняет квалификационную (пробную) работу. Если квалификационная (пробная) работа не может быть подобрана в виде изделий, то ее проводят в зависимости от профессии в форме заданий, выполняемых по установленным инструкциям непосредственно у агрегатов, аппаратов и на других рабочих местах предприятий.

Обязанностью инструктора является подготовка рабочего к сдаче пробной работы. Инструктор вместе с мастером цеха подбирает квалификационную (пробную) работу в соответствии с требованиями ЕТКС для данной профессии.

При итоговом контроле инструктор должен предусмотреть подготовку необходимых условий для выполнения квалификационной (пробной) работы. При подборе квалификационной (пробной) работы необходимо учитывать, что:

– работа должна быть типичной для данной профессии и соответствовать требованиям тарифно-квалификационной характеристики;

– работа должна состоять из выполнения законченного элемента, входящего в комплекс операций, характеризующих производственные навыки рабочего по изучаемой профессии;

– обучающийся должен самостоятельно выполнять работу соответствующего разряда;

– нормы времени (выработки) для выполнения работы должны быть расчетными;

– отведенное на работу время не должно, как правило, превышать длительности одной рабочей смены.

Инструктор должен проследить, чтобы для выполнения пробной работы были предоставлены оснащенное рабочее место, отвечающее всем техническим требованиям и условиям безопасности труда, необходимые приспособления, материалы и заготовки, чертежи и техническая документация. Допуская обучаемого к сдаче квалификационных (пробных) работ, инструктор должен быть убежден, что обучаемый в процессе производственного обучения получил необходимые знания и навыки и сможет успешно работать по своей профессии на данном производстве.

На выполненную обучаемым квалификационную (пробную) работу и о достигнутом уровне квалификации оформляется заключение. Заключение подписывается мастером цеха, участка и утверждается начальником цеха.

Представленные на комиссию квалификационные (пробные) работы после окончания испытаний возвращаются в цеха или мастерские как производственные изделия. Удачные изделия могут служить наглядными пособиями для обучающихся.

Список рекомендуемой литературы

- 1 **Батышев А.С.** Практическая педагогика для начинающего преподавателя. – М.: Профессиональное образование, 2003.
- 2 **Белкин А.С.** Компетентность. Профессионализм. Мастерство. – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 2004.
- 3 **Ермоленко В.А.** Проектирование содержания непрерывного профессионального образования. – М.: ИТИП РАО, 2005.
- 4 **Жуков Т.Н.** Основы общей и профессиональной педагогики: учебное пособие / Под общ. ред. проф. Г.П. Скамницкой. – М.: Гардарики, 2005.
- 5 **Батышева С.Я.** История профессионального образования в России / Под ред. А.М. Новикова, Е.Г. Оссовского. – М.: Профессиональное образование, 2003.
- 6 **Истратова О.Н.** Психодиагностика. Коллекция лучших тестов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
- 7 **Красильникова В.А.** Технологии оценки качества обучения и тестирования. – М.: Дом педагогики ИПК ГОУ ОГУ, 2009.
- 8 **Коджаспирова Г.М.** Педагогический словарь. – М.: Академия, 2005.
- 9 **Левина М.М.** Технологии профессионального педагогического образования. – М.: Академия, 2001.
- 10 Педагогический энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
- 11 **Батышева С.Я.** Профессиональная педагогика: учебник / Под ред. А.М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – М.: Профессиональное образование, 2010.
- 12 **Подласый И.П.** Педагогика. – М.: Владос, 2002.
- 13 **Сергеева Т.А.** Проектирование учебного занятия (методические рекомендации). – М.: Интеллект-Центр, 2003.
- 14 **Скакун В.А.** Методика производственного обучения в схемах и таблицах. – М.: ИРПО, 2001.
- 15 **Скакун В.А.** Методика производственного обучения. – М.: АПО, 2003.
- 16 **Скакун В.А.** Организация и методика профессионального обучения. – М.: Форум-Инфра-М, 2007.

- 17 **Скакун В.А.** Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах): учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2005.
- 18 **Скакун В.А.** Основы педагогического мастерства. – М.: Форум, 2008.
- 19 **Якубы Ю.А.** Справочник мастера производственного обучения / Под ред. – М.: Академия, 2000.
- 20 **Харламов И.Ф.** Педагогика: учебник для студентов вузов.– 4-е изд., перераб и доп. – М.: Гардарики, 2004.
- 21 **Чернилевский Д.В.** Креативная педагогика и психология: учебное пособие для вузов. – М.: МГТА, 2001.
- 22 **Белогурова В.А.** Научная организация учебного процесса. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006.

Примерный план урока производственного обучения

Тема урока: п/т 7-3: «Сборка под сварку пластин в угол».

Вид урока: Комбинированный.

Тип урока: Выполнение упражнений, тренировка навыков.

Цель урока:

Методическая: использование компьютерных технологий на уроках производственного обучения.

Обучающая: научить обучаемых качественно выполнять сварку пластин в угол.

Развивающая: развитие профессиональной самостоятельности.

Методические приемы: объяснение нового материала. Демонстрация

Учебно-производственные работы: произвести под сварку сборку пластин в угол.

Материально-техническое обеспечение урока:

- 1 Плакаты, схемы, поясняющие технику сварочных работ в угол, карточки-задания, «Иллюстрационные пособия сварщика», образцы сварки.
- 2 Тренажер сварщика.
- 3 Сварочный трансформатор, электродержатель, электроды, стальные пластины, молоток, зубило, стальные щетки, защитные щетки, спецодежда.

Межпредметные связи:

- 1 Материаловедение.
- 2 Черчение.
- 3 Основные процессы и оборудование сварочного производства.
- 4 Технология сварочных работ.

Ход урока:

I Организационная часть.

- проверка учащихся по списку;
- проверка готовности к уроку.

II Вводный инструктаж.

- 1 Актуализация опорных знаний.

Фронтальный опрос по вопросам:

Что называется сваркой?	Процесс получения неразъемных соединений
Что такое сварочная ванна?	Расплавленный металл электрода в свариваемых деталях
Для чего необходима защита сварочной ванны	Защита необходима для кислорода, который окисляет сварочный шов
Сущность сварки покрытыми электродами	Флюс электрода защищает сварочный шов от проникновения кислорода
Что называется сварочным соединением	Соединение деталей, выполняемое сваркой.

Выполнение проверочного упражнения обучаемыми на тренажере сварщика (2 человека).

2 Сообщение темы и цели урока.

3 Изучение нового материала.

Типы сварных соединений.

Выполнение углового соединения под прямым углом.

Выполнение углового соединения под острым углом.

Сборка и сваривание трубных элементов.

Сборка и сваривание трубного и плоского элементов.

Манипулирование электродом, чтение чертежей.

Основные требования безопасности труда при ручной дуговой сварке.

При выполнении сварочных работ существует опасности для здоровья людей:

Поражение электрическим током.

Поражение глаз и открытых поверхностей рук

Отравление вредными газами и пылью.

Ожоги от разбрызгивания электродного расплавленного металла и шлака.

Ушибы, порезы в процессе подготовки изделия под сварку и во время сварки.

4 Закрепления материала вводного инструктажа.

Вопрос	Ответ
Что называется сварочным соединением?	Неразъемное соединение, выполненное сваркой.
Что называется стыковым соединением?	Сварное соединение двух элементов, примыкающим друг к другу различными поверхностями.
Что называется угловым соединением?	Сварное соединение двух элементов, расположенных под углом друг другу в месте примыкания их краев.
Что называется нахлесточным соединением?	Сварное соединение, в котором свариваемые элементы расположены параллельно и частично прикрывают друг друга.
Что называется торцовым соединением?	Сварное соединение, в котором торцевые поверхности элементов примыкают друг к другу.
Что называется тавровым соединением?	Сварное соединение, в котором торец одного элемента примыкает под углом к основной поверхности другого элемента.

5 Демонстрационный показ приемов сборки под сварку пластин мастером производственного обучения:

– сборка под сварку пластин под прямым углом;

– сборка под острым углом.

6 Закрепление обучающимися приемов сборки под сварку пластин под прямым углом, под острым углом.

III Текущий инструктаж.

- 1 Научить обучающихся электродуговой сварке пластин в угол.
- 2 Обход обучающихся по рабочим местам
- 3 Проверка правильности организации рабочего места.
- 4 Соблюдение правил безопасности труда.
- 5 Правильность выбора питания.
- 6 Выбор режима сварки.
- 7 Технология сварки
- 8 Контроль за правильностью выполнения заданий.

VI. Заключительный инструктаж.

- 1 Анализ выполненного задания в разбор допущенных ошибок.
- 2 Обсуждение качества выполненной работы.
- 3 Сообщение оценок по итогам урока.
- 4 Уборка рабочих мест мастерской.
- 5 Сдача спецодежды, инструментов.
- 6 Выдача заданий на дом.