

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕ
“ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”**

ПРОГРАММА

технологической практики

**для студентов специальности 1-54 01 01-04 (Т 17.05.00)
“Метрология, стандартизация и сертификация” (легкая промышленность)
 (“Сертификация изделий текстильной и легкой промышленности”)
дневной формы обучения**

Витебск 2003

УДК 667:061.1

Программа технологической практики для студентов специальности 1-54 01 01-04 (Т.17.05.00)

Витебск: Министерство образования Республики Беларусь, УО "ВГТУ", 2003 г.

Составители: доцент, к.т.н. Коган М.А.
доцент, к.т.н. Шеремет Е.А.
ст. преподаватель Козловская Л.Г.
ст. преподаватель Буланчиков И.А.

В программе изложены цель, задачи, объекты, порядок прохождения и содержание практики, порядок оформления и предоставления отчета по практике.

Одобрено кафедрой "Сертификация" ВГТУ
" 22 " мая 2003 г., протокол № 11

Рецензент: доцент, к.т.н. Линник А.И.
Редактор: ст.пр. Махонь А.Н.

Рекомендовано к опубликованию редакционно издательским советом УО
"ВГТУ"
" ____ " _____ 200 г., протокол №

Ответственный за выпуск Комлева Н.В.

Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет"

Подписано к печати _____. Формат _____. Уч.изд.лист _____.
Печать ризографическая. Тираж _____ экз. Заказ _____. Цена _____

Отпечатано на ризографе Учреждения образования "Витебского государственного технологического университета". Лицензия ЛП № 89 от 26 января 2001 года.
210035 Витебск, Московский пр. 72

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Порядок прохождения практики	5
Содержание практики	6
Требования к оформлению отчета	16
Приложение	17

ВВЕДЕНИЕ

В результате прохождения технологической практики студенты специальности 54.01.01-04 дополняют теоретические знания, полученные при изучении курсов “Материаловедение”, “Системный анализ”, “Метрология”, “Физические основы измерений”, “Теоретические основы товароведения”, “Стандартизация и международные системы стандартов”, “Научно-техническая экспертиза” и “Квалиметрия и управление качеством”; углубляют теоретические знания, полученные в курсах “Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности”, “Сертификация и системы аккредитации”, “Сертификация систем управления качеством”, “Инструментальные методы оценки качества” и др.

Приобретенные в процессе практики знания должны способствовать повышению практических навыков оценки качества материалов и изделий, выпускаемых предприятиями текстильной и легкой промышленности, определения различных производственных факторов, влияющих на формирование потребительских свойств изделий.

Целями практики являются: изучение особенностей технологического процесса производства изделий текстильной и легкой промышленности; освоение практических положений контроля и оценки качества материалов и изделий на различных этапах производства, их стандартизации и сертификации; метрологическое обеспечение производства с целью выпуска конкурентоспособной продукции высокого уровня качества, соответствующей международным требованиям.

Задачами практики являются:

- изучение влияния качества сырья, моделирования, проектирования на формирование свойств изделий текстильной и легкой промышленности;
- изучение технологий производства изделий текстильной и легкой промышленности, выявление причин возникновения различных дефектов и способов их устранения;
- изучение объектов и объема технического контроля на предприятии;
- изучение нормативной и технической документации, регламентирующей требования к продукции и технологическому процессу ее изготовления;

- изучение систем менеджмента качества на предприятиях текстильной и легкой промышленности;
- изучение метрологического обеспечения предприятий.

Порядок прохождения практики

Настоящая практика проводится на предприятиях текстильной и легкой промышленности.

Студент проходит практику в качестве помощника (ученика) контролера ОТК, технолога на каждом отдельном этапе производства (приблизительно по неделе), начиная с подготовительного производства и заканчивая складом готовой продукции.

Перед прохождением практики студенты получают необходимый инструктаж по технике безопасности в вузе.

Методическое руководство производственной технологической практикой осуществляется преподавателями кафедры “Сертификация” УО “ВГТУ”. Преподаватели проводят также текущие консультации и контроль за прохождением практики на производственных местах.

Одновременно с зачислением на практику руководитель предприятия (ответственный за организацию практики на предприятии) назначает руководителей практики от предприятия. Преимущественно это могут быть зам.директора по качеству, начальник и инженеры ОТК, начальник отдела сертификации, метрологии, стандартизации, технолог предприятия и т.д.

Руководители практики от предприятия в соответствии с программой практики и графиком обеспечивают ее прохождение, а также предоставляют необходимые материалы, литературу, нормативную и техническую документацию. В случае необходимости, при согласовании с руководителями практики от университета и предприятия, студенты часть практики могут проходить на рабочих местах.

Не реже одного раза в неделю руководители практики от предприятия и университета проводят собеседование со студентами для выявления степени усвоения программы практики и приобретения ими практических навыков.

Технологическая практика проводится в 3 этапа:

первый - на 3 курсе (6 семестр) в течение 3-х недель;

второй - на 4 курсе (7 семестр) в течение 4-х недель;

третий - на 4 курсе (8 семестр) в течение 6 недель.

По окончании каждой практики руководитель от предприятия дает в письменном виде индивидуальный отзыв (характеристику) каждому прошедшему (не прошедшему) практику студенту. Отзыв заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью предприятия.

По окончании каждой практики студенты сдают дифференцированный зачет (с оценкой) комиссии, состоящей из преподавателей кафедры сертификации и руководителей практики от предприятия. При невозможности создания такой комиссии, зачет принимает комиссия, состоящая из преподавателей кафедры "Сертификация".

Содержание практики

В процессе практики студенты знакомятся со структурой предприятия и результатами производственной деятельности (подчиненность, форма собственности, товарный ассортимент, районы сбыта продукции, основные технико-экономические показатели за последних 2 года); изучают:

1. Порядок разработки и постановки продукции на производство.
2. Перечень показателей, методы и методики их определения; обеспечение точности и достоверности результатов оценки (показателей качества сырья).
3. Технологический процесс производства на примере одного вида изделий (по заданию руководителя практики).
4. Организацию работы технолога (права, обязанности, ответственность и т.д.).
5. Объекты, объемы, виды и методы контроля качества по всем технологическим переходам изготовления изделия.
6. Организацию работы контролера ОТК (права, обязанности, ответственность и т.д.).
7. Процедуру проведения сертификации продукции на предприятии (обязательная и добровольная).
8. Метрологическое обеспечение технологического процесса.

9. Нормативные документы, применяемые для оценки качества сырья, материалов, готовой продукции и целей сертификации.

10. Критерии и порядок установления градаций качества изделий, приемы при сортировке изделий.

11. Вопросы организации охраны труда и промэкологии на предприятии.

Отчет о технологической практике должен содержать:

1. Введение, в котором необходимо отразить краткую историю развития предприятия, описание современного ассортимента, выпускаемого предприятием, основные направления его развития, цели и задачи практики.

2. Организационную структуру предприятия (краткое описание и схема), основные технико-экономические показатели деятельности предприятия.

3. Изучение общих вопросов проектирования, разработки и постановки продукции на производство (объекты и субъекты проектирования, разработки и постановки продукции на производство в легкой промышленности на примере конкретного предприятия); перечень нормативной, конструкторской и технологической документации, ответственные за ее разработку; порядок и этапы проведения).

4. Изучение технологического процесса производства:

4.1. На предприятиях обувной промышленности

4.1.1. Входной контроль качества сырья, материалов:

- объекты и объемы входного контроля на предприятии;
- методы и методики оценки качества;
- структурные подразделения предприятия, осуществляющие входной контроль, их подчиненность;
- условия хранения сырья, материалов и комплектующих;
- нормативные и технические документы, применяемые при оценке качества.

4.1.2. Изучение технологического процесса пошива обуви (вид изделия задается преподавателем)

Изучение процесса раскроя и разрубка материалов:

- методы раскроя материалов;
- оборудование и инструменты раскройного и вырубочного цехов;
- дефекты, возникающие при раскрое и разрубе;
- нормативные документы, устанавливающие требования к деталям.

Изучение процесса сборки заготовки:

- технологическая последовательность сборки заготовки;
- оборудование, инструменты и вспомогательные материалы, применяемые при сборке заготовки;
- технологические режимы проведения операции;
- дефекты, возникающие при сборке заготовок.

Изучение процесса формования заготовки:

- технологическая последовательность формования заготовки;
- оборудование, инструменты и вспомогательные материалы, применяемые при формовании заготовки;
- технологические режимы проведения операции;
- дефекты, возникающие при формовании заготовок.

Изучение процесса прикрепления низа:

- технологическая последовательность прикрепления низа;
- оборудование, инструменты и вспомогательные материалы, применяемые при креплении низа;
- технологические режимы проведения операции;
- дефекты, возникающие при креплении низа.

Изучение процесса отделки:

- технологическая последовательность отделки;
- оборудование, инструменты и вспомогательные материалы, применяемые при отделке;
- технологические режимы проведения операции;
- дефекты, возникающие при отделке.

Примечание: В отчете технологическую последовательность формования заготовок, прикрепления низа и отделки следует объединять.

4.1.3. Контроль качества готовой продукции

Контроль качества продукции контролером ОТК:

- приемы, применяемые при сортировке обуви;

- нормативный документ, устанавливающий требования к стандартной обуви;
- допустимые дефекты в стандартной повседневной модельной и детской обуви;
- маркировка стандартной обуви;
- методика перевода стандартной обуви в нестандартную;
- уценка обуви (должно быть указано кем осуществляется уценка обуви, процент уценки, маркированные данные уцененной обуви).

Контроль качества продукции в лабораторных и испытательных подразделениях предприятия:

- лица, осуществляющие контроль в силу своих служебных обязанностей;
- перечень контролируемых показателей;
- периодичность контроля;
- испытательное оборудование;
- краткая характеристика методов оценки качества по стандартным показателям.

4.2. На предприятиях трикотажной промышленности

4.2.1. Подготовка сырья к вязанию:

- виды сырья, применяемые для производства конкретных изделий;
- входной контроль сырья (объекты и объем, особенности отбора проб в зависимости от вида и назначения; перечень показателей, методики, оценка соответствия требованиям нормативных документов);
 - структурные подразделения предприятия, осуществляющие входной контроль, их место в общей структуре предприятия (фирмы);
 - условия хранения сырья, материалов;
 - правила приемки и передачи сырья, материалов (полуфабрикатов) между подразделениями в процессе изготовления.

4.2.2. Изучение технологических процессов производства трикотажных изделий

Процесс вязания:

- оборудование (вид, технические характеристики, технологические возможности, режимы вязания);
- заправочные данные;

- контроль режимов вязания и соответствия параметров полотна заправочным данным;
- контроль качества полуфабриката;
- корректирующие и предупреждающие действия возникновения дефектов в процессе вязания.

Отделка и крашение:

- подготовка полотна (изделий) к отделке или крашению;
- виды отделки полотна и крашения;
- оборудование (виды, характеристики, технологические возможности);
- установление и контроль технологических режимов отделки и крашения;
- контроль изменения параметров полотна (изделия) в процессе отделки и оценка соответствия их в отделанных полотнах требованиям нормативных документов (периодичность, объекты, формы фиксации результатов, ответственные).

Раскрой и пошив:

- подготовка полотен к раскрою (оборудование, технологические операции, требования, контролируемые режимы);
- раскрой (оборудование, контролируемые режимы, требования, возникающие дефекты и возможность их устранения);
- пошив изделий (оборудование, технологические возможности, применяемые швы и строчки (зарисовать схемы), контролируемые режимы и параметры);
- пооперационный контроль (виды, формы фиксации результатов).

4.2.3. Сортировка, маркировка, упаковка, хранение, транспортирование:

- требования;
- организация и порядок проведения сортировки, маркировки, упаковки;
- критерии для установления сортности;
- контроль за соблюдением установленных требований хранения, формы представления результатов контроля, периодичность, ответственные.

4.3. На ткацких предприятиях

4.3.1 Подготовка сырья к ткачеству:

- сырье, применяемое для производства тканей;

- входной контроль сырья (объекты и объем, особенности отбора проб; перечень показателей, методики, оценка соответствия требованиям нормативных документов);

- структурные подразделения предприятия, осуществляющие входной контроль, их место в общей структуре предприятия (фирмы);

- условия хранения сырья, материалов;

- правила приемки и передачи сырья, материалов между подразделениями в процессе изготовления.

4.3.2. Изучение технологических процессов производства тканей.

Процесс ткачества:

- оборудование (вид, технические характеристики, технологические возможности, режимы ткачества);

- заправочные данные;

- подготовка нитей основы и утка к ткачеству;

- контроль режимов ткачества и соответствия их заправочным данным;

- контроль качества суровых тканей;

- корректирующие и предупреждающие действия возникновения дефектов в процессе ткачества.

Отделка и крашение:

- подготовка тканей к отделке или крашению;

- виды отделки тканей;

- оборудование (виды, характеристики, технологические возможности);

- контроль технологических режимов отделки.

4.3.3. Сортировка, маркировка, упаковка, хранение, транспортирование:

- требования;

- организация и порядок проведения сортировки и маркировки тканей;

- критерии для установления сортности;

- контроль за соблюдением установленных требований хранения.

4.4. На предприятиях швейной промышленности

4.4.1. Входной контроль качества материалов:

- объекты входного контроля;

- оборудование и методы качественной и количественной приемки материалов;

- нормативная и техническая документация, используемая при приемке.

4.4.2. Изучение процессов моделирования и конструирования швейных изделий:

- влияние процессов моделирования и конструирования на формирование качества швейных изделий;

- нормативная и техническая документация, разрабатываемая в экспериментальном производстве.

4.4.3. Изучение процессов раскроя материалов:

- оборудование и инструменты, применяемые в раскройном производстве;

- нормативная документация, устанавливающая технические требования к раскрою материалов;

- контроль качества и характеристика дефектов раскроя.

4.4.4. Изучение технологических процессов пошива швейных изделий:

- технологическая последовательность изготовления швейных изделий;

- оборудование, приспособления и средства малой механизации, применяемые в швейном производстве;

- технические условия выполнения операций;

- виды контроля качества, применяемые в пошивочном производстве;

- характеристика дефектов пошивочного производства.

4.4.5. Контроль качества швейных изделий:

- объекты контроля качества готовых изделий;

- виды и методы контроля качества готовых изделий;

- нормативная и техническая документация, регламентирующая приемку и определение сортности швейных изделий;

- требования к маркировке, упаковке, хранению и транспортированию швейных изделий.

4.5. На предприятиях меховой промышленности

4.5.1. Входной контроль качества сырья:

- объекты входного контроля;

- методы контроля качества сырья;

- нормативная документация, устанавливающая требования к сортировке и контролю качества сырья.

4.5.2. Изучение технологических процессов выделки и крашения мехов:

- характеристика технологического процесса выделки и крашения;
- основные способы крашения и отделки мехов;
- характеристика дефектов выделки и крашения;
- показатели качества полуфабрикатов, контролируемые после выделки и крашения;

- нормативная документация, регламентирующая методы определения показателей качества пушно-мехового полуфабриката.

4.5.3. Изучение технологических процессов скорняжного производства:

- характеристика технологического процесса;
- оборудование, приспособления и технические условия выполнения скорняжных операций;
- характеристика дефектов полуфабриката и способов их устранения.

4.5.4. Изучение технологических процессов пошива меховых изделий:

- влияние процессов моделирования и конструирования на формирование качества меховых изделий;
- нормативная и техническая документация на меховые изделия;
- характеристика технологического процесса пошива меховых изделий;
- характеристика дефектов пошива и отделки меховых изделий.

4.5.5. Контроль качества меховых изделий:

- объекты контроля качества готовых изделий;
- нормативная и технологическая документация, регламентирующая приемку и определение сортности меховых изделий;
- требования к маркировке, упаковке, хранению и транспортированию меховых изделий.

5. Организация работы склада готовой продукции:

- требования к маркировке товаров;
- условия хранения товаров;
- технология размещения товаров;
- виды упаковок и тары; требования, предъявляемые к ним.

6. Метрологическое обеспечение на предприятии.

Службы метрологического обеспечения предприятий:

- структура метрологической службы;
- задачи и функции метрологической службы;
- периодичность и порядок проведения поверки (аттестации) СИ и ИО, контрольно-измерительных приборов в технологических процессах производства;
- документы, регламентирующие метрологическое обеспечение предприятия (НД, графики и т.д.).

7. Сертификация:

- объекты сертификации;
- виды и формы сертификации, используемые на предприятиях;
- службы предприятия, занимающиеся вопросами сертификации;
- НД, применяемые при сертификации;
- порядок проведения сертификации выпускаемой продукции (формы документов, предоставляемых в орган по сертификации однородной продукции, выбор схемы сертификации; перечень показателей, по которым осуществляется сертификация продукции; порядок отбора проб продукции для проведения сертификации; организация испытаний продукции для целей сертификации; оформление результатов и порядок выдачи документов по результатам сертификации).

8. Управление качеством продукции на предприятии:

- планирование и организация работ по управлению качеством продукции;
- схема взаимодействия подразделений и служб по вопросам управления качеством продукции.

9. Охрана труда и промэкология:

- организация работы по охране труда и промэкологии на предприятии (положения об организации работы по охране труда, технике безопасности и промэкологии, ответственность руководителей предприятия, виды организационных документов);
- виды инструктажей и порядок их проведения (ответственные за организацию и проведения инструктажей по технике безопасности, периодичность, администра-

тивно-общественный контроль за соблюдением охраны труда и техники безопасности);

— планирование работ по промэкологии на предприятии.

10. Индивидуальное задание.

Индивидуальное задание выдает руководитель практики от университета.

Примерный перечень вопросов индивидуальных заданий:

- расчет уровня дефектности продукции;
- расчет коэффициентов сортности продукции;
- анализ данных по переводу выпускаемой обуви в обувь, отпускаемую по ценам ниже свободно-отпускных;
 - анализ причин возврата обуви от контролера ОТК на переделку;
 - анализ повреждений обуви, невыдержавшей гарантийный срок носки;
 - возврат новой обуви от торгующих организаций;
 - составление альбомов по основным и вспомогательным материалам, фурнитуре, комплектующих применяемой в производстве обуви;
 - анализ результатов входного контроля сырья (нитей, пряжи, полотна);
 - анализ результатов испытаний по показателям безопасности изделий (женских бельевых, детских бельевых; женских, мужских, детских чулочно-носочных; текстильных полотен или изделий);
 - анализ дефектности продукции за конкретный период времени (неделя, месяц), виды дефектов, количество, перечень возникновения (на примере одного артикула) с применением статистических методов контроля;
 - анализ дефектности продукции по результатам приемки контролером ОТК (конкретная модель, смена и т.п.);
 - разработать схемы сборки узлов швейного изделия по указанию руководителя практики.
 - анализ результатов оценки качества полуфабриката;
 - анализ сортности и дефектности полуфабриката;
 - анализ результатов приемки готовых меховых изделий контролером ОТК.

11. Заключение (выводы и рекомендации)

В заключении (выводах и рекомендациях) должны содержаться краткие выводы о результатах прохождения практики, основных изученных вопросах, оценка полноты изучения вопросов, предложения по улучшению деятельности работников, отделов и т.д.

12. Список использованных источников

В список использованных источников включают техническую литературу, основную нормативную и техническую документацию, инструкции, организационно-распорядительные документы, которые являются источником информации для написания отчета. Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1.

13. Приложения

При необходимости образцы документов, расчетов, методик приводятся в приложении к отчету. В приложении могут быть представлены исходные данные для выполнения индивидуального задания, таблицы, графики и т.д.

Требования к оформлению отчета

Отчет о технической практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32 или ГОСТ 2.105. Форма титульного листа отчета приведена в приложении 1 настоящей программы. Титульный лист отчета подписывается студентом, руководителем практики от предприятия, руководителем практики от университета, заверяется печатью предприятия, на котором студент проходил практику. В отчет в обязательном порядке вкладывается отзыв (характеристика) о прохождении практики студентом, подписанный руководителем от предприятия и заверенный печатью отдела кадров предприятия.

Приложение 1

Образец оформления титульного листа о прохождении технологической
практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования “Витебский государственный технологический университет”

Кафедра “Сертификация”

ОТЧЕТ

о 1-й (2-й, 3-ей) технологической практике

Выполнил: студ. гр. С-1 КТФ

_____ А.П. Сидоров

Руководитель практики от предприятия

_____ П.П. Петров

Руководитель практики от ВУЗа

_____ И.И. Иванов

Витебск 2003