

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «Витебский государственный технологический  
университет»

**Программы третьей и четвертой  
технологических практик: методические указания для  
студентов специальности 1-500101 «Технология пряжи, тканей,  
трикотажа и нетканых материалов» специализаций 1- 50 01 01 01  
«Прядение натуральных волокон», 1- 50 01 01 03 «Первичная  
переработка и прядение лубяных волокон»**

Витебск  
2007

УДК 677.021.16 /.022

Программы третьей и четвертой технологических практик: методические указания для студентов специальности 1-500101 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов» специализаций 1-50 01 01 01 «Прядение натуральных волокон», 1- 50 01 01 03 «Первичная переработка и прядение лубяных волокон» / УО «ВГТУ» ; сост. А. Г. Коган, Е. Г. Замостоцкий. – Витебск, 2007. – 22 с.

Витебск: Министерство образования РБ, Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет», 2007.

Составители: проф. Коган А.Г., асс. Замостоцкий Е.Г.

В методических указаниях представлены цели и задачи третьей и четвертой технологических практик, содержание и базы практик, методика сбора информации и оформления отчета.

Одобрено кафедрой ПНХВ УО «ВГТУ» « 9 » ноября 2007 г.,  
протокол № 7

Рецензент: к.т.н., доц. Иванова Т.П.  
Редактор: к.т.н., доц. Соколов Л.Е.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ» «\_\_» \_\_\_\_\_ 2007 г., протокол № \_\_\_\_

Ответственный за выпуск: Кунашев В.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 «Витебский государственный технологический университет». Лицензия № 02330/0133005  
01.04.2004

210035, г. Витебск, Московский пр-т, 72

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ТРЕТЬЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА .....	4
1.1 Цель третьей технологической практики.....	4
1.2 Задачи технологической практики.....	4
1.3 Базы практики.....	5
1.4 Рабочие места и баланс времени студентов в неделях.....	5
1.5 Содержание практики.....	6
1.6 Технологический раздел практики.....	8
1.6.1 Технический контроль в основном производстве.....	10
1.6.2 Плановые мероприятия по оздоровлению условий труда.....	10
1.6.3 Схема организации пожарной охраны на предприятии. Теоретические занятия .....	10
1.6.4 Организация, планирование и управление производством. Экономика производства.....	11
1.6.5 Общие вопросы производственной практики. Требования к отчету студентов по практике .....	12
1.6.6 Руководство и контроль за работой студентов.....	12
2 ЧЕТВЕРТАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА.....	14
2.1 Баланс времени практики и рабочее место студента.....	14
2.2 Общая характеристика базы практики.....	15
2.3 Планирование и организация технологического процесса на прядильной фабрике.....	16
2.4 Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности работы .....	16
2.5 Организация занятий и самостоятельной работы студентов.....	17
2.6 Общие вопросы организации практики. Руководство и контроль за практикой.....	19
2.7 Требования к отчету студента по практике.....	19
ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	22

# 1 ТРЕТЬЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

## 1.1 Цель третьей технологической практики

Технологическая практика на текстильных предприятиях является первой производственной практикой для студентов, специализирующихся по прядению натуральных и химических волокон. Третья технологическая практика проводится в 7 семестре.

Практика является ответственным периодом учебного процесса в подготовке молодых специалистов, где у студентов вырабатываются умения применения теоретических знаний к решению конкретных задач текстильной промышленности, приобретаются практические навыки, необходимые для последующей деятельности инженера технолога.

Целью первой производственной практики является закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков оценки качества сырья, а также расчетов и порядка обслуживания оборудования по переработке хлопка и первичной переработке льна.

## 1.2 Задачи технологической практики

Задачей данной практики является ознакомление студентов с важнейшими сторонами деятельности производственного коллектива: превратить теоретические знания в активную творческую производственную деятельность.

С этой целью студенты должны изучить следующие вопросы:

- план развития предприятия;
- размер и распределение прибыли на истекший год;
- источники и принципы формирования и использования поощрительных фондов предприятия;
- мероприятия по повышению качества продукции. Система премирования рабочих за повышение качества продукции и санкции за брак.
- изучить сырье и ассортимент выпускаемой продукции данного производства;
- изучить технологию и оборудование по выпуску полуфабрикатов и пряжи;
- изучить оборудование, приборы и контрольно-измерительную технику;
- овладеть рабочими приемами и приобрести навыки по обслуживанию машин;
- освоить основные профессии (рабочих прядильно-приготовительного отдела и линий по первичной переработке льна);
- изучить качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии;
- изучить виды отходов, порядок их сбора, сдачи и переработки;
- освоить навыки и работу в качестве поммастера;
- получить понятие о ремонтных мастерских, их оборудовании, выполняемых работах, о поузловом ремонте машин;

- приобрести навыки по демонтажу, монтажу и наладке оборудования;
- ознакомиться с содержанием и объемом текущего, среднего и капитального ремонтов, графиками ремонта, ведомостями дефектов, оформления сдачи и приема машин из ремонта, оценки качества ремонта. Выполняя работу помастера, участвовать в выпуске продукции на предприятии.

Приобрести навыки заправки и перезаправки машин, устранения разладок и дефектов их работы, установки разводов рабочих органов, расстановки.

Изучить вопросы правил технической эксплуатации оборудования и экономики использования сырья.

Изучить вопросы организации и планирования производства, труда и зарплаты основных рабочих и вспомогательного персонала; планирования себестоимости продукции.

### 1.3 Базы практики

В качестве баз производственной практики выбираются передовые, на данный период, предприятия, отвечающие всем требованиям, целям и задачам практики и обеспечивающие проведение производственной практики.

### 1.4 Рабочие места и баланс времени студентов в неделях

В период первой производственной практики студенты осваивают работу на штатных рабочих местах основного технологического оборудования; рабочие приемы и навыки по обслуживанию этих машин; работают на оборудовании самостоятельно: приобретают навыки работы помастера цеха. Если в период практики на фабрике производится монтаж нового оборудования, то во время второй производственной практики рекомендуется в отдельных случаях заменять работу студентов по ремонту на работу по монтажу.

Баланс времени студентов в неделях:

общие сведения о предприятии, сведения о технологии производства волокон и нитей, изучение сырья работа классификатором - 0,5 недели;

освоение рабочих приемов и приобретение навыков работы в качестве оператора и рабочих профессий – 1 неделя;

работа помастера - 2 недели;

сбор материалов, написание отчета – 0,5 недели.

График прохождения практики по специализации «Прядение натуральных волокон»

1. Сырьевой отдел .....	4 дня
2. Цех переработки натуральных волокон .....	9 дней
3. Отдел охраны труда и окружающей среды.....	1 день
4. Планово-экономический отдел.....	2 дня
5. Составление отчета.....	4 дня
ИТОГО :	<b>4 недели</b>

График прохождения практики по специализации «Первичная переработка и прядение лубяных волокон»

1. Сырьевой отдел (склад льнозавода).....	5 дней
2. Цех первичной переработки льноволокна.....	8 дней
3. Отдел охраны труда и окружающей среды.....	1 день
4. Планово-экономический отдел.....	2 дня
5. Составление отчета.....	4 дня
ИТОГО :	<b>4 недели</b>

## 1.5 Содержание практики

### Специализация «Прядение натуральных волокон»

#### *Склады сырья и разрыхлительно-трепальный отдел*

- Устройство складов; тип здания, этажность, сетка колонн, размеры и полезный объем секции и всего склада, освещение складов. Правила пожарной безопасности в складах. Расположение складов относительно основных производств.

- Способы доставки сырья на предприятие. Виды, ассортимент и количество перерабатываемого сырья, упаковка и маркировка.

- Подъездные пути. Механизация транспортировки сырья на складах, внутри склада и доставка сырья в производство.

- Приемка по количеству и качеству. Правила и порядок предъявления претензий (рекламаций) к поставщикам сырья.

- Правила хранения волокна в складах. Хранение волокна в кипах и в распакованном виде. Размеры штабелей и проходов. Срок хранения.

- Виды и способы сортировки волокна. Признаки, характеризующие качество волокна. Органолептическая и инструментальная оценка качества.

- Стандартные образцы и эталоны, порядок их составления и правила пользования ими. ГОСТы на сырье.

- Учет сырья на складе и отпуск его в производство.

- Работа разрыхлительно-трепального отдела:

- ознакомиться с организацией системы вентиляции, удаления, переработки и складирования отходов производства;

- ознакомиться со способами учета выработки машин, а также с порядком учета простоев;

- ознакомиться с системой контроля качества продукции, нормативами качества и способами борьбы с браком;

- изучить оборудование лаборатории, методику испытаний сырья и полуфабрикатов;

- изучить работу и ознакомиться с оборудованием соответствующих мастерских и складами для хранения.

## Специализация «Первичная переработка и прядение лубяных волокон»

Ознакомиться с устройством складского хозяйства на льнозаводе, организацией входного контроля на предприятии:

- ознакомиться с расположением машин на участках по получению длинного и короткого льняного волокна, системой вентиляции и противопожарными мероприятиями;
- ознакомиться с качеством поступающего сырья, составом смесей и способами смешивания и эмульсирования; % нанесения эмульсии;
- изучить состояние и работу мяльно-трепального агрегата и куделеприготовительного агрегата;
- изучить правила обслуживания машин, обратив внимание на выполнение рабочих приемов лучшими работницами;
- практически ознакомиться со способами чистки и смазки машин, входящих в состав мяльно-трепального и куделеприготовительного агрегата, применяемыми смазочными материалами, установить периодичность чистки и смазки, нормы в человеко-часах на капитальную чистку и чистку мяльных вальцов, трепальных барабанов, гарнитуры трясильных машин;
- наблюдать за качеством вырабатываемой продукции, отмечая дефекты, получающиеся от неправильного обслуживания;
- принимать участие в ликвидации разладок и в мелком ремонте машин;
- принимать участие в перезаправке машин, изучить параметры заправки машин на участке;
- подробно ознакомиться с планами координации работы мяльно-трепально агрегата и куделеприготовительного агрегата, обратив внимание на все ограничения параметров и причины этих ограничений.
- ознакомиться с организацией системы вентиляции, удаления, переработки и складирования отходов производства;
- ознакомиться со способами учета выработки машин, а также с порядком учета простоев;
- ознакомиться с системой контроля качества продукции, нормативами качества и способами борьбы с браком;
- изучить оборудование лаборатории, методику испытаний сырья и полуфабрикатов;
- изучить работу и ознакомиться с оборудованием соответствующих мастерских и складами для хранения сырья.

За время практики студент должен ознакомиться с текущим, капитальным и средним ремонтом, с методикой составления дефектных ведомостей и смет на ремонт, с организацией планово-предупредительного ремонта и приемкой машин после него. Должен получить полную информацию о технологических параметрах работы машин по получению и упаковке льноволокна, подробно изучить вопросы техники безопасности и пожарной безопасности на льнозаводе.

## 1.6 Технологический раздел практики

Общие сведения о предприятии: местоположение предприятия (близость железных дорог и шоссейных дорог, реки). Генеральный план фабрики, расположение производственных помещений и обслуживающих хозяйств, доставка грузов на склад и со склада на предприятие. Снабжение предприятия электроэнергией, паром и водой, очистка сточных вод. Число корпусов и этажей в корпусах предприятия, сетка колонн.

Состав производства предприятия. Основные функциональные отделы предприятия. Характеристика выпускаемой продукции и перерабатываемого сырья.

1. Характеристика применяемых на фабрике видов сырья для выпуска пряжи и нитей.

2. Расход сырья и выход продукции и отходов, использование последних, сравнить с утвержденными нормами и дать критический анализ отклонения от норм.

3. Изучить виды отходов, порядок их сбора, сдачи и переработки.

4. Общий объем производства: плановый, квартальный и суточные планы по выработке пряжи в тоннах. То же по отдельным линейным плотностям.

5. Количество установленных и заправочных машин, веретен (прядельных, прядельно-формовочных, крутильных машин).

6. Размещение подсобного и основного оборудования по этажам и залам.

7. Организация грузового и людского потоков на участке.

8. Система вентиляции, увлажнения и отопления производственных и вспомогательных помещений, естественные и искусственные освещения помещений.

9. Коллективный договор предприятия.

Кроме общих сведений о предприятии, в соответствии с целями и задачами практики студент обязан:

- изучить параметры заправки оборудования;
- проанализировать простои оборудования и их причины.

Уход за оборудованием:

- изучить виды брака полуфабрикатов, волокон, нитей и его причины;
- проанализировать и определить производительность машин, коэффициент их использования, обслуживание машин; оплату труда основных профессий цеха;

- овладеть рабочими приемами и приобрести навыки по обслуживанию машин;

- изучить параметры оборудования: частоту вращения веретен (прядельных камер), скорость выпуска нитей, крутку нитей данной линейной плотности, системы вытяжного прибора, массу вырабатываемой паковки;

- изучить приемы и графики обслуживания машин; уход за машинами; виды брака вырабатываемых нитей и его причины;

- изучить оплату труда основных профессий прядельного (крутильного) цеха.



В зависимости от наличия рабочих мест на фабрике студент работает на штатной должности помощника мастера в подготовительном, прядильном, крутильном, мотальном цехах.

Находясь на рабочем месте поммастера, студент:

- осваивает приемы разборки и сборки при ремонте и их отличие от приемов, применяемых при монтаже, приемы наладки основных механизмов и узлов машин, а также их смазки;

- осваивает приемы по проверке машины и установке всех ее рабочих органов по шаблонам и индикатору;

- осваивает навыки заправки машины, устранение разладок машин и дефектов в ее работе;

- осваивает способы регулирования выхода полуфабрикатов и пряжи;

- знакомится с содержанием и объемом текущего, среднего и капитального ремонтов, составлением графика, ведомостей дефектов, оформлением сдачи машин в ремонт и приема их из ремонта, составом ремонтных бригад, мастерских по узловому ремонту машин, мастерской по техническому обслуживанию прядильных машин;

- осуществляет заправку и перезаправку машин;

- устраняет разладки машин и дефекты в их работе;

- устанавливает разводки отдельными рабочими органами машины.

Овладевает основными приемами ведущих рабочих данного цеха.

Работая в должности помощника мастера, студент участвует в приемке и сдаче смены, расстановке рабочих, в приеме машин из ремонта и сдаче в ремонт, следит по данным текущего учета и технического контроля за использованием машин и сырья, за соблюдением установленного технологического режима и правила технической эксплуатации, принимает участие в устранении разладок и профилактическом осмотре и ремонте машин, участвует в разработке и проведении мероприятий по внедрению новой техники автоматизации технологических процессов, механизации трудоемких работ, улучшению организации производства, выполнению и перевыполнению производственного плана.

#### Специализация «Прядение натуральных волокон».

Студент должен ознакомиться со всеми видами волокон, поступающих на данное предприятие. Ознакомиться с сортами хлопка и др. волокном.

Получить практические навыки сортировки и оценки качества хлопкового волокна в процессе сортировки сырья под руководством опытного сортировщика. Вопросы по организации складского хозяйства изучаются студентами под руководством заведующего складом или начальника сырьевого отдела.

При работе на оборудовании получить практические навыки заправки, наладки и обслуживания машин.

#### Специализация «Первичная переработка и прядение лубяных волокон».

Студент должен ознакомиться со всеми видами сырья, поступающего на данное предприятие. Ознакомиться с селекционными сортами льна, стланцевым, моченцовым и др. волокном.

Получить практические навыки сортировки и оценки качества льняного волокна в процессе сортировки сырья под руководством опытного сортировщика. Вопросы по организации складского хозяйства изучаются студентами под руководством заведующего складом или начальника сырьевого отдела.

При работе на оборудовании получить практические навыки заправки, наладки и обслуживания машин. Особое внимание обратить на различия в устройстве частей и механизмов мяльно-трепального и куделеприготовительного агрегата.

При изучении сушильного оборудования обратить внимание на особенности процессов сушки различного вида сырья, устройств подвода и регенерации реагентов сушки.

### **1.6.1 Технический контроль в основном производстве**

Испытательная лаборатория предприятия, ее оборудование и приборы, штат лаборатории. Перечень производимых испытаний и используемых при этом стандартных методик.

Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности основного производства.

Изучение сооружений по очистке и обезвреживанию сточных вод, получаемых на производстве, улавливание пыли из выбрасываемого в атмосферу потока воздуха, улавливание ядовитых и вредных газов, выбрасываемых в атмосферу вместе с дымом.

Схема организации охраны труда и техники безопасности. Обязанности администрации предприятия по охране труда и технике безопасности.

### **1.6.2 Плановые мероприятия по оздоровлению условий труда**

Порядок ассигнования и расходования средств на мероприятия по охране труда, виды инструктажа и обучения рабочих по технике безопасности. Оценка условий работы в цехах с точки зрения техники безопасности и производственной санитарии: температура, относительная влажность воздуха в производственных помещениях, вентиляция и освещение рабочих мест, электробезопасность, наличие шума и вибраций, ограждения опасных мест, индивидуальные средства защиты рабочих от вредных и опасных условий труда. Роль комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в создании безопасных условий труда.

### **1.6.3 Схема организации пожарной охраны на предприятии.**

#### **Теоретические занятия**

На третьей технологической практике предусматривается проведение одной-двух лекций преподавателем, осуществляющим руководство практикой, на темы, связанные с обобщением теоретических и практических вопросов по технологии, ремонту и организации труда в подготовительном, прядильном, крутильном, мотальном цехах.

Планируется проведение одной лекции ведущими специалистами предприятия по новой технике и технологии прядильного производства.

Индивидуальные задания.

Каждый студент на третьей технологической практике обязан выполнить индивидуальное задание, выдаваемое руководителем практики.

Ниже приведен примерный перечень тем индивидуальных заданий:

- структура и организация ремонтных работ на фабрике и комбинате;
- структура и организация ремонтных работ в центральной ремонтной мастерской;
- анализ работы вентиляционно-увлажнительных устройств на фабриках;
- транспортировка полуфабрикатов и волокна на фабрике;
- транспортировка угаров, пылеотделяющей и фильтровальной установки.

Производственные экскурсии.

Руководители практики во время ее прохождения должны организовать экскурсии по всем предприятиям и его вспомогательным отделам: РМО, ОГМ, очистным сооружениям и др., а также смежным производствам и на ближайшие родственные предприятия.

#### **1.6.4 Организация, планирование и управление производством. Экономика производства**

За период практики студенты изучают некоторые вопросы управления производством и организации ремонта оборудования, отражают их в отдельных разделах отчета по практике.

По 1-2 процессам производства.

1. Порядок приемки машин после ремонта, критерии оценки качества выполнения работы, оформление акта приемки и система учета выработки (для чистильщиков и др.).

2. Форма и система оплаты труда рабочих.

3. Критические замечания.

Сбор материала по цеху, в котором студент проходит практику:

- существующее разделение труда рабочих цеха (перечень профессий), функции каждой профессии, число машин, обслуживаемых одним рабочим при выработке продукции определенного вида, формы и системы оплаты труда, типовые и фактические нормы обслуживания;

- ознакомиться и снять копии нормировочных карт, при возможности проверить длительность и повторяемость наиболее массовых рабочих приемов;

- изучить существующую организацию рабочего места основного рабочего, дать оценку экономичности машин, составить перечень технико-технологической и организационно-технологической оснастки рабочего места;

- ознакомиться с существующей тарификацией; разобраться в расчете и получить полный расчет зарплаты основного рабочего и одного оплачиваемого повременно.

### **1.6.5 Общие вопросы производственной практики. Требования к отчету студентов по практике**

Требования к отчету студентов по практике являются общими для всех студентов и заключаются в следующем.

Последние два-три дня практики отводятся для окончательного оформления отчета о практике. Отчет составляется в соответствии с программой практики на основании материалов; регулярно отражаемых в дневниках, и всех других материалов, изучаемых в процессе прохождения практики.

Отчет и дневник практики просматриваются, оцениваются и заверяются руководителем практики от предприятия. Кроме того, руководитель практики от предприятия в дневниках дает развернутую характеристику каждого студента.

Отчет является основным документом, отражающим проделанную студентом работу по приобретению практических знаний, органически связанных с теоретическим курсом, изученным в университете, а также умение студента четко формулировать свои мысли, применять теоретические знания на практике, давать предложения по улучшению деятельности участка, цеха, предприятия, состояния технического процесса на уровне научно-технического прогресса.

Отчет о производственной практике должен быть четко и грамотно написан на бумаге формата 200 x 300 мм, иметь титульный лист, форма которого прилагается.

Текстовая часть отчета обязательно должна сопровождаться графиками, схемами, эскизами, чертежами, таблицами в соответствии с ГОСТ, Отчет студента о практике должен содержать следующие основные разделы и в следующем порядке:

1. Титульный лист.
2. Оглавление с указанием страниц.
3. Раздел 1. Производственная практика.
4. Раздел 2. Организация и экономика производства.
5. Раздел 3. Индивидуальные задания или НИР.
6. Выводы и предложения о ходе прохождения указанной практики.

При освещении 3 раздела студент должен придерживаться следующего плана:

1. Тема задания или НИР.
2. Цель работы.
3. Методика проведения работы.
4. Содержание и результаты работы.
5. Выводы и рекомендации.

### **1.6.6 Руководство практикой**

Во время пребывания студентов на производственной практике они полностью подчиняются правилам внутреннего трудового распорядка предприятия. Отвлечение студентов от работы может допускаться только в

случаях, предусмотренных календарным графиком (прослушивание лекций, производственные экскурсии, консультации). Руководство и контроль работы студентов во время практики осуществляются руководителями практики от кафедры и предприятия.

#### Обязанности руководителя практики от предприятия.

Организует проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте. Организует экскурсии по предприятию и по прядильному производству. Разрабатывает совместно с преподавателем график передвижения студентов по разным бригадам, создает комиссию по приемке пробы на помощника мастера с оценкой каждого студента. Следит за дисциплиной и деятельностью студентов, раз в неделю собирает их для подведения итогов работы на данном оборудовании и меняет местами в бригадах, контролирует усвоение навыков работы по ремонту и наладке оборудования. Просматривает записи в дневниках и расписывается. Просматривает отчеты и визирует их, давая каждому студенту оценку и характеристику.

Обязанности руководителя практики от университета.

Руководители практики от университета совместно с руководителями практики от предприятия разрабатывают график прохождения практики студентами в соответствии с балансом времени и программой практики. Знакомят студентов с предприятием, организуя экскурсии, проводимые руководителем практики от предприятия, и участвуя в них.

Проводит беседу со студентами после лекций главного инженера о предприятии и перспективах его развития, помогая студентам выяснить главное.

Систематически проверяет выполнение программы и графика работ студентами, ведение дневников, выполнение индивидуальных заданий, дает исчерпывающие консультации, проводит беседы с практикантами о проделанной работе.

Проверяет составление отчетов, оценивает знания студентов, внося соответствующие знания в дневники. Следит за тем, чтобы студенты прошли инструктаж о правилах техники безопасности.

Подведение итогов практики

Не позднее трех дней после окончания практики студенты обязаны сдать на кафедру:

1. Отчеты по практике.
2. Оформленный дневник.
3. Командировочное удостоверение.
4. Программу практики.

По окончании практики студент сдает на кафедре дифференцированный зачет (защищает отчет) комиссии, назначенной деканатом, состоящей из преподавателя, ведущего курс, по которому проводилась практика, руководителя практики от университета. Общие итоги производственной практики подводятся на советах факультетов с участием, по возможности, представителей организаций.

## 2 ЧЕТВЕРТАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Четвертая технологическая практика проводится в 8 семестре после изучения студентами лекционных курсов и выполнения лабораторных работ по дисциплинам «Технология и оборудование для приготовления волокнистого настила», «Технология и оборудование для производства ленты», «Технология и оборудование для производства ровницы и пряжи», «Технология и оборудование для производства крученой и фасонной пряжи и швейных ниток», «Переработка химических волокон и нитей», а также после прохождения монтажной и технологической практик.

Четвертую производственную (технологическую) практику студенты проводят на базовых предприятиях кафедры и филиалах кафедры, а также на предприятиях, с которыми заключены договоры о целевой подготовке специалистов.

В необходимых случаях для прохождения четвертой технологической практики студенты, в соответствии с комплексным дипломным заданием и заданием предприятия, могут направляться на предприятия, являющиеся местами работы специалиста по окончании вуза.

### 2.1 Баланс времени практики и рабочее место студента

Четвертую технологическую практику студенты проходят в течение 4 недель, в том числе:

- работа дублером мастера и начальника цеха - 3 недели;
- выполнение индивидуального задания и составление отчета по практике- 1 неделя.

#### Специализация «Прядение натуральных волокон»

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Приготовительный отдел.....                                    | - 5 дней |
| 2. Прядильный отдел.....  | - 5 дней |
| 3. Крутильный и мотальный отделы .....                            | - 4 дня  |
| 4. Отдел охраны труда и окружающей среды.....                     | - 1 день |
| 5. Планово-экономический отдел (отдел труда и заработной платы).. | - 2      |
| дня   |          |
| 6. Составление отчета.....  | - 3 дня  |
| <b>ИТОГО: 4 недели</b>  |          |

#### Специализация «Первичная переработка и прядение лубяных волокон»

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Приготовительный отдел, в том числе оческовый.....                   | - 5 дней |
| 2. Цех химической обработки ровницы.....                                | - 2 дня  |
| 3. Прядильный отдел.....  | - 4 дня  |
| 4. Крутильный и мотальный отделы, сушка пряжи.....                      | - 3 дня  |
| 5. Отдел охраны труда и окружающей среды.....                           | - 1 день |
| 6. Планово-экономический отдел<br>(отдел труда и заработной платы)..... | - 2 дня  |

7. Составление отчета.....- 3 дня  
ИТОГО : 4 недели

Во время практики по специальному расписанию с практикантами проводятся теоретические занятия в форме лекций, семинаров.

Занятия проводятся ведущими специалистами предприятия, а также преподавателями кафедры.

## 2.2 Общая характеристика базы практики

За период практики студенты изучают характеристику базы практики и отражают ее в отдельных разделах отчета по практике, а именно:

а) местоположение предприятия, наличие транспортных дорог и средств;

б) характеристика промышленных корпусов фабрики: число и тип корпусов, этажей;

в) размещение мастерских: точки шляпок и обтяжных приемных барабанов; набора и пайки игл гребенного барабанчика и верхнего гребня гребнечесальных машин, правки рогуллек, цилиндров, ремонта прядильных камер. Организация работы мастерских. Размещение фабричной лаборатории; организация работы и ее контроль;

г) наличие и вид средств внутрифабричной транспортировки продукции, организация грузового и людского потоков на фабрике;

д) управление предприятием: структурные подразделения предприятия и схема управления.

### Текстильное сырье:

а) планирование на фабрике использования сырья с целью обеспечения плановой себестоимости пряжи и требуемого качества продукции;

б) характеристика хлопка, льняных и химических волокон, используемых на фабрике;

в) рабочие сортировки и график расхода марок хлопка, номеров льна;

г) контроль качества сырья и его использования: виды и сроки контроля, исполнители. Анализ мероприятий по рациональному использованию сырья и предложения;

д) выход пряжи и отходов в прядении:

- сравнение качества и количества отходов разных видов с нормами, причины возможного несоответствия и предложения мероприятий по нормализации выхода отходов;

- способы сбора отходов, порядок их учета, хранения;

- накопление отходов на прядильной фабрике; анализ и предложения по созданию малоотходной технологии.

## **2.3 Планирование и организация технологического процесса на прядильной фабрике**

За период практики студенты изучают планирование и организацию технологического процесса и отражают их в отдельных разделах отчета по практике, а именно:

а) действующие на фабрике системы прядения. Сравнение техники и технологии предприятия с передовым уровнем их в отрасли. Новейшая техника, установленная на прядильной фабрике;

б) планы прядения для пряжи разной линейной плотности. Планы кручения. Анализ эффективности использования на прядильной фабрике установленного оборудования.

Организация и экономика производства прядильной фабрики:

а) перечень профессий рабочих, обслуживающих цех, участок производства. Функции рабочих каждой профессии;

б) виды и графики ухода за оборудованием: штаты рабочих, выполняющих отдельные функции ухода за оборудованием, число машин, поручаемых рабочему (бригаде), занятому уходом за оборудованием. Типовые и фактические нормы обслуживания;

в) нормы выработки основных рабочих при изготовлении продукции разного вида на одинаковом оборудовании и анализ различия норм производительности оборудования и норм выработки рабочего в зависимости от вида продукции;

г) нормировочные карты, порядок их составления. Сопоставление данных нормировочных карт и фактической деятельности и повторяемости наиболее массовых рабочих приемов, выполняемых основными рабочими;

д) тарификационные справочники, метод определения сдельной расценки, расчет месячной заработной платы рабочего при сдельной оплате и одного рабочего при повременной оплате;

е) действующее положение о работе предприятия в новых условиях планирования и экономического стимулирования, условия образования поощрительных фондов и их размеры за год;

ж) расчет себестоимости пряжи, стоимости сырья, оборудования, электроэнергии, пара, воды, заработной платы.

## **2.4 Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности работы**

По данному разделу студенты должны отразить в отчете по практике следующее:

а) сооружение по очистке воздуха в производственных помещениях, улавливание пыли из выбрасываемого из цехов в атмосферу потока воздуха;

б) схему организации охраны труда и техники безопасности. Обязанности администрации предприятия по охране труда и технике безопасности;

в) плановые мероприятия по оздоровлению условий труда, порядок ассигнования и расходования средств на мероприятия по охране труда;



г) виды инструктажа и обучения рабочих по технике безопасности. Наглядную пропаганду техники безопасности;

д) оценку условий работы на предприятии с точки зрения техники безопасности и производственной санитарии: температурно-влажностные условия в производственных помещениях, вентиляция и освещение рабочих мест, электробезопасность, наличие шума и вибрации, ограждение опасных мест, индивидуальные средства защиты рабочих от вредных и опасных условий труда, роль комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в создании безопасных условий труда;

е) организацию пожарной охраны на предприятии.

Правила и обязанности мастера цеха:

а) функциональная связь мастера цеха с управленческими звеньями на фабрике и с вверенными мастеру коллективом работников участка, цеха;

б) права мастера цеха, участка;

в) обязанности мастера цеха, участка;

г) организация и контроль технологического процесса в соответствии с регламентом;

д) внедрение прогрессивных приемов переработки волокон;

е) контроль качества ухода за техническим состоянием оборудования, использованием сырья;

ж) порядок сдачи оборудования в ремонт и приемки его из ремонта.

Система оценки качества ремонта;

з) функции, осуществляемые мастером и фотография его рабочего дня;

и) формы систематического, непрерывного повышения квалификации инженера производства, мастера цеха, участка;

к) роль мастера в повышении качества продукции, снижении доли бракованной продукции.

На примерах отдельных цехов, участков сделать анализ видов брака и причин брака вырабатываемой продукции, полуфабрикатов;

л) порядок оформления и осуществления заправки и перезаправки машин;

м) порядок оформления заданий помастера по изменению разводок рабочих органов машин и контроль за выполнением заданий;

н) порядок приема и сдачи смен; расстановка рабочих;

о) выполнение правил технической эксплуатации хлопкопрядильных и льнопрядильных фабрик;

п) учет выработки рабочим и норм выработки и начисление заработной платы основным рабочим и вспомогательному персоналу;

р) система оплаты труда ИТР;

с) аттестация рабочих мест;

т) рациональное использование энергоресурсов.

## **2.5 Организация занятий и самостоятельной работы студентов**

Теоретические занятия проводятся в форме лекций, семинаров. Проводят занятия руководитель от профилирующей кафедры и ведущие специалисты предприятия.

Примерные темы лекций:

1. Реконструкция предприятий - главный путь повышения эффективности предприятия.
2. Экономические аспекты использования САПР в текстильной промышленности. Опыт и перспективы.
3. Технологическая и экономическая эффективность новейшей техники в прядильном производстве.
4. План развития предприятия - базы практики с целью повышения производительности труда, увеличения объема производства и улучшения качества продукции.
5. Основные проблемы, связанные с повышением эффективности деятельности предприятия - базы практики.
6. Подготовка кадров инженерно-технических работников для предприятия и научно-технический прогресс.

#### Индивидуальные задания.

Каждому студенту руководитель практики от кафедры в начале практики выдает индивидуальное задание с целью активизации самостоятельной работы студентов.

Темы индивидуальных заданий могут носить исследовательский характер и, как правило, связываются с планом научно-исследовательских работ предприятия или кафедры или с планом внедрения на предприятии новой техники и технологий.

Примерный перечень индивидуальных заданий:

1. Анализ технологической и экономической эффективности работ автоматических присучальщиков нити на пневмомеханических прядильных машинах.
2. Анализ технологической и экономической эффективности работы автоматических съемщиков бобин с пневмомеханических прядильных машин.
3. Анализ мероприятий для уменьшения дефектов намотки на пневмомеханических прядильных машинах.
4. Организация технического обслуживания пневмомеханических прядильных машин.
5. Анализ причин обрывов на прядильных машинах с целью определения путей снижения обрывности.
6. Анализ мероприятий, проводимых на прядильной фабрике, по улучшению использования сырья, использованию малоотходной технологии.
7. Анализ мероприятий, осуществляемых фабрикой, по комплексной механизации и автоматизации основных и вспомогательных операций на кольцевых прядильных машинах.
8. Анализ мероприятий, осуществляемых фабрикой, по улучшению качества пряжи.
9. Анализ мероприятий по повышению производительности труда и увеличению объема производства.
10. Анализ мероприятий по переработке отходов производства.
11. Организация САПР на предприятии.

## **2.6 Общие вопросы организации практики. Руководство и контроль за практикой**

Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры и руководитель от предприятия, назначаемый приказом по предприятию, из числа ведущих специалистов.

Контроль за явкой студентов на практику проводится по системе, принятой на фабрике.

Руководители практики от кафедры и предприятия перед началом практики согласовывают график работы каждого студента на практике.

Руководитель от предприятия ежедневно руководит работой студентов, выдает задания, проверяет и оценивает их выполнение, проверяет ведение студентами дневника, организует и проводит производственные экскурсии на базовом и смежном предприятиях, проводит семинары и организует чтение лекций специалистами предприятия.

Руководитель от кафедры университета систематически проверяет выполнение студентами программы практики, ведение дневников, выполнение индивидуальных заданий, подготовку отчета по практике, проводит теоретические занятия, а также производственные экскурсии на близлежащие родственные предприятия.

## **2.7 Требования к отчету студента по практике**

По окончании практики каждый студент составляет и защищает письменный отчет.

Отчет составляют в соответствии с программой практики на основе материалов, дневника практики, а также других материалов, изучавшихся на практике.

Отчет является основным документом, отражающим проделанную студентом на практике работу.

Отчет должен отражать теоретические и практические знания, а также умение формулировать и обосновывать предложения для улучшения деятельности цеха, участка и предприятия.

Отчет по практике должен быть четко и грамотно написан на бумаге формата 200 x 300 мм, иметь титульный лист (см. форму в приложении).

Текст отчета должен быть иллюстрирован необходимыми графиками, схемами, эскизами, чертежами, выполненными в соответствии с ГОСТ.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (см. форму в приложении).
2. Оглавление с указанием страниц.
3. Раздел 2. Специальная технологическая практика.
4. Раздел 3. Индивидуальное задание.
5. Выводы и предложения о ходе прохождения указанной практики.
6. Проведение итогов практики.

Не позднее трех дней после окончания практики сдать на кафедру:

1. Отчет по практике, подписанный руководителем практики от предприятия.
2. Дневник.
3. Командировочное удостоверение.
4. Программу практики.

Защита практики осуществляется на кафедре перед комиссией, назначенной деканатом, в которую входят преподаватель, ведущий курс, по которому проводилась практика, руководители практики от университета и, по возможности, от предприятия.

Окончательная оценка по практике выставляется студенту на кафедре специализации с учетом оценок по всем разделам практики, характеристики, данной руководителем практики от предприятия.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «Витебский государственный технологический  
университет»

Кафедра « Прядение натуральных и химических волокон»

ОТЧЕТ  
по третьей (четвертой) технологической практике  
на \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

с \_\_\_\_\_ 200 г. по \_\_\_\_\_ 200 г.

Студента гр. \_\_\_\_  
(Ф.И.О)

Руководитель практики от университета  
(должность, Ф.И.О)

Руководитель практики от предприятия  
(должность, Ф.И.О)  
(подпись, печать)

г. Витебск  
200 г.

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борзунов, И. Г. Прядение хлопка и химических волокон (проектирование смесей, приготовление холстов, чесальной и гребенной ленты) : учебник для вузов / И. Г. Борзунов, К. И. Бадалов, В. Г. Гончаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1982. – 376 с.
2. Борзунов, И. Г. Прядение хлопка и химических волокон (изготовление ровницы, суровой и меланжевой пряжи, крученых нитей и ниточных изделий) : учеб. пособие / И. Г. Борзунов, К. И. Бадалов, В. Г. Гончаров. – 2-е изд., перераб. и доп.– Москва : Легпромбытиздат, 1986. – 390 с.
3. Бадалов, К. И. Лабораторный практикум по прядению хлопка и химических волокон / К. И. Бадалов, И. Г. Борзунов, П. М. Конюков – Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1978. – 464 с.
4. Широков, В. П. Справочник по хлопкопрядению / В. П. Широков, Б. М. Владимиров, Д. А. Полякова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1985. – 472 с.
5. Коган, А. Г. Новое в технике прядильного производства : учеб. пособие / А. Г. Коган, Д. Б. Рыклин, С. С. Медвецкий. – Витебск : УО «ВГТУ», 2005. – 195 с.
6. Текстильная промышленность : научно-технический и производственный журнал / учредитель ООО «Издательская фирма «Текстильная промышленность». – Москва, 2007–2007, № 1-11.
7. Проектирование прядильных фабрик : методические указания к курсовому проектированию / УО «ВГТУ» ; сост. А. Г. Коган, Д.Б. Рыклин, С.С. Медвецкий. – Витебск, 2005. – 48 с.
8. Прядение лубяных и химических волокон и производство крученых изделий : учебник / Л. Н. Гинзбург [и др.]. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 494 с.
9. Справочник по прядению льна / Б. Н. Фридман [и др.] ; под общ. ред. С. В. Тарасова. – Москва, 1979. – 376 с.
10. Тарасов, С. В. Прядение льна и других лубяных волокон / С. В. Тарасов. – Москва, 1980. – 408 с.
11. Усенко, В. А. Прядение химических волокон : учебник для вузов / В. А. Усенко, В. А. Родионов, Б. В. Усенко. – Москва : РИО МГТА, 1999. – 472 с.
12. Усенко, В. А. Производство текстурированных нитей и высокообъемной пряжи / В. А. Усенко, Г. Б. Дамянов, П. В. Адыров. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 256 с.
13. Бадалов, К. И. Проектирование технологии хлопкопрядения : учебник для вузов / К. И. Бадалов. – Москва, 2004. – 601 с.
14. Баранова, А. А. Современные технологии в текстильной промышленности : учеб. пособие / А. А. Баранова, А. Г. Коган, Ю. И. Аленицкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2006. – 251 с.