

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

Кафедра конструирования и технологии швейных изделий

ПРОГРАММА

производственной практики (технологической (проектно-технологической)
практики) для студентов направления 29.03.01 – Технология изделий легкой
промышленности, профиль «Технология швейных изделий»
всех форм обучения

Составитель
Л. П. Васеха

Санкт-Петербург
2023

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
от 07.03.2023, протокол №5

Рецензент Т. Б. Нессирио

Разработка методических указаний обоснована необходимостью совершенствования процесса практической подготовки студентов к решению задач по совершенствованию технологического процесса подготовки производства в швейной промышленности.

Данные методические указания содержат необходимые сведения и рекомендации по выполнению отчетов за разные периоды практики. К ним относятся общие требования к отчетам и их структура, перечень и содержание основных разделов и перечень возможных тем для индивидуальных заданий в период практики. Подробно представлены требования к выполнению отдельных разделов отчета и правила представления отчетов к защите.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки 29.03.01 – Технология изделий легкой промышленности, профиль «Технология швейных изделий».

Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве
методических материалов

Учебное электронное издание сетевого распространения
Издано в авторской редакции

Системные требования:
электронное устройство с программным обеспечением для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2023192 , по паролю. – Загл. с экрана.
Дата подписания к использованию 28.09.2023 г. Рег. № 192/23.

ФГБОУВО «СПбГУПТД»
Юридический и почтовый адрес: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru>

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Количество недель – 2

Наименование формы обучения	Номер семестра
Очная	6
Очная сокращенная	4
Заочная	8
Заочная сокращенная	6

У заочников практика проходит по графику учебного процесса в начале летней сессии и отчет по производственной практике сдается в ту же летнюю сессию (июнь) преподавателю.

Фамилию и почту преподавателя, ответственного за производственную практику (технологическая (проектно-технологическая) практика), студенты могут узнать на сайте РИНПО или на кафедре конструирования и технологии швейных изделий (каб. 333).

1. НАЗНАЧЕНИЕ, ЗАДАЧИ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Производственная практика студентов является важнейшей частью подготовки специалистов и проводится на передовых предприятиях отрасли.

Задачами производственной практики студентов являются сочетание теории с практикой, проверка и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение практических умений и навыков инженерной и организационной работы по швейной специальности.

В период производственной практики студенты обязаны всесторонне изучить технологические процессы массового производства одежды, оборудование предприятий, передовые методы и приемы обработки изделий, научиться определять технический уровень изучаемых участков и цехов, овладеть практическим опытом в области технологии изготовления швейных изделий производимого на предприятии ассортимента.

Производственная практика проводится на ведущих швейных предприятиях Санкт-Петербурга и области. Возможна организация выездных практик в другие города России. Студенты очно-заочной и заочной форм обучения проходят практику по месту работы.

Целью практики является изучение технологических процессов массового производства одежды, оборудования, передовых методов и приемов обработки изделий различного ассортимента, организационной стороны работы предприятия. В этот период студенты выполняют индивидуальную работу по заданию кафедры или предприятия и собирают материал для курсового проекта по проектированию швейных предприятий.

Практика оценивается по традиционной шкале с учетом бально-рейтинговой системы, оценка выставляется в зачетную книжку и экзаменационную учебную ведомость в соответствии с рабочей программой.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Раздел 1. Знакомство с предприятием	
Этап 1. Изучение вопросов охраны труда, окружающей среды и пожарной безопасности. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия	3
Этап 2. Общие сведения о предприятии	3
Этап 3. Изучение правовых и этических норм поведения технолога при работе с коллективом	2
Раздел 2. Организационно-производственная структура предприятия	
Этап 4. Изучение организации технологических процессов экспериментального цеха	8
Этап 5. Изучение организации технологических процессов подготовительного и раскройного цехов	9
Этап 6. Изучение организации технологических процессов швейных цехов	26
Этап 7. Изучение вопросов стандартизации и управления качеством на предприятии.	4
Этап 8. Сбор данных для курсового проекта	8
Раздел 3. Практическая работа	
Этап 9. Выполнение практического задания руководителя от предприятия	20
Этап 10. Выполнение индивидуального задания руководителя от университета	8
Раздел 4. Подведение итогов практики	
Этап 11. Оформление отчетных документов по практике (отчет, дневник, отзыв)	8
Этап 12. Оформление индивидуального задания	8,35
Текущий контроль (проверка выполнения плана-графика практики; собеседование по разделам)	6
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	
ИТОГО:	107,35

3. ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (в днях при пятидневной рабочей неделе)

Этап	Количество дней
Этап 1. Изучение вопросов охраны труда, окружающей среды и пожарной безопасности. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия	0,5
Этап 2. Общие сведения о предприятии	0,5
Этап 3. Изучение правовых и этических норм поведения технолога при работе с коллективом	0,5
Этап 4. Изучение организации технологических процессов экспериментального цеха	0,5
Этап 5. Изучение организации технологических процессов подготовительного и раскройного цехов	1
Этап 6. Изучение организации технологических процессов швейных цехов	1,5
Этап 7. Изучение вопросов стандартизации и управления качеством на предприятии.	0,5
Этап 8. Сбор данных для курсового проекта	1
Этап 9. Выполнение практического задания руководителя от предприятия	1
Этап 10. Выполнение индивидуального задания руководителя от университета	1
Этап 11. Оформление отчетных документов по практике (отчет, график, отзыв)	1
Этап 12. Оформление индивидуального задания	1
Итого	10

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Программа практики является основным методическим документом, определяющим пути выполнения студентами поставленных целей и задач практики.

В первый день практики производится распределение студентов по цехам (потокам, участкам, рабочим местам), закрепляются непосредственные руководители практики от предприятия (учебные мастера в швейной лаборатории кафедры), рассматриваются организационные вопросы, связанные с выполнением программы практики.

Перед началом работы на предприятии студент обязан изучить установленные правила по технике безопасности и правила внутреннего распорядка.

Администрация предприятия и университета обязаны обеспечить студенту нормальные условия прохождения практики. Закрепление студента за руководителем должно быть постоянным на все время нахождения его на данном участке.

Для проведения консультаций по вопросам организации и экономики производства, системы управления качеством продукции и техники безопасности администрация предприятия обязана выделить квалифицированных специалистов.

В течение всего периода практики каждый студент обязан вести ежедневные записи в дневнике. Записи должны быть дополнены схемами технологического оборудования, узлов швейных изделий, планами производственных помещений и т. д. [1] – [5].

При всех неясных вопросах технологического и организационного порядка студент должен обратиться к руководителю практики от предприятия или университета.

По каждому разделу практики студент предоставляет отчет.

4.1. Требования к отчету

Оформление отчета производится в соответствии с требованиями программы, ГОСТ 7.32 – 2001 и ГОСТ 2.105 – 95.

Отчет о практике студента рассматривается руководителями производственной практики от предприятия (в первой производственной практике - учебным мастером), которые составляют на каждого студента краткий отзыв, отмечая в нем выполнение программы практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение практическими знаниями, уровень выполнения индивидуальной работы.

Сдача отчета по практике руководителю от предприятия осуществляется в последний день прохождения практики.

Сдача зачетов по производственной технологической практике руководителю от университета производится в течение 5 дней после окончания практики для студентов очной формы обучения и в соответствии с календарным планом занятий для студентов заочной формы обучения.

Оценка результатов прохождения студентами практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам.

Основными показателями для оценки практики служат:

устные ответы на зачете, отношение к практике, качество предоставленного отчета и проведенной индивидуальной работы, отзывы руководителей практики от предприятия (учебного мастера) и университета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ОТЧЕТА

В соответствии с методическими указаниями программы практики все общие сведения о предприятии представляются в первом разделе отчета. Полученные сведения о работе экспериментального, подготовительного, раскройного, швейного и других участков или цехов представляются соответственно во втором, третьем, четвертом и далее разделах отчета. При этом данные о профессии (специальности), наименовании проводимых работ, нормах выработки, оборудовании и инструментах сводятся в таблицы. По требованию руководителей практики в отчете могут быть представлены принципиальные схемы оборудования, схемы организации рабочих мест, планы расстановки оборудования и другие дополнительные данные по изучаемым вопросам.

5.1 Изучение вопросов охраны труда, окружающей среды и пожарной безопасности. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия

В первый день практики руководителем практики от предприятия проводится беседа для ознакомления студентов с основными производственными вопросами, правилами распорядка и техники безопасности.

Проводится инструктаж по технике безопасности в соответствии с принятыми на предприятии инструкциями, изучаются правила пожарной безопасности.

Изучаются мероприятия по охране окружающей среды, удалению отходов и другие вопросы по охране труда (отдел охраны труда, его задачи, функции и права).

Обязанности и права мастера (начальника цеха, производства) по охране труда и безопасности на участке (цехе, производстве).

Порядок расследования и оформления несчастных случаев, связанных с производством и работой.

Ответственность за нарушение законов, правил, инструкций, приказов по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности.

5.2 Общие сведения о предприятии

Для общего знакомства с предприятием проводятся экскурсии по фабрике. Во время экскурсии и беседы рассматриваются следующие вопросы:

- ассортимент выпускаемой продукции;
- количество моделей;
- мощность технологических потоков;
- расположение основных и вспомогательных цехов;
- система управления фабрикой;
- функции основных отделов;

- основные мероприятия фабрики по выпуску конкурентоспособной продукции.

5.3 Изучение правовых и этических норм поведения технолога при работе с коллективом

Проводится ознакомление с имеющимися документами и правовыми актами (если они доступны), контролируемыми социально-трудовые отношения на предприятии между работниками и работодателями. Изучаются мероприятия позволяющие снизить вероятность вовлечения организации, ее руководителей и сотрудников в коррупционную деятельность с учетом существующих в деятельности предприятия коррупционных рисков.

5.4 Изучение организации технологических процессов экспериментального цеха

Задачи цеха и его основные функции.

Организация работы экспериментального цеха.

Группа моделирования и конструирования одежды. Работа художника-модельера в процессе создания новой модели, проработка новой модели и ее утверждение на художественном совете предприятия. Разработка технической документации на новую модель.

Организация рабочего места художника-модельера, инструменты и приспособления, применяемые им при работе. Количество моделей в год, разрабатываемых на предприятии и получаемых из других источников.

Работа конструктора при создании новой модели и в период запуска моделей в процесс. Организация рабочего места конструктора, инструменты и приспособления, применяемые им при работе.

Участок технической подготовки моделей к запуску в производство и входящие в его состав группы.

Работа технолога при создании новой модели и в период запуска моделей в производство. Назначение и организация работы технологической группы. Работа портных (лаборантов). Количество образцов, прошиваемых на одну модель, используемое оборудование. Количество изделий в пробных партиях. Разработка нормативно-технической документации на модель. Проверка конструкции и технологии изготовления моделей в швейных цехах.

Назначение и организация работы группы размножения лекал. Порядок размножения основных и вспомогательных лекал. Применяемые методы, оборудование, инструменты.

Назначение и организация работы группы изготовления лекал. Количество комплектов лекал на новую модель (основных и вспомогательных), их назначение. Маркировка лекал. Контроль качества лекал. Применяемые методы, оборудование, инструменты.

Назначение и организация работы группы нормирования. Способы определения площадей лекал. Виды применяемых раскладок. Принцип

комплектования размеров и ростов в комбинированных раскладках. Определение расчетных норм расхода материалов на изделие. Количество раскладок лекал, необходимых для установления норм расхода для каждого нового фасона. Изготовление раскладок лекал и нормы времени на их выполнение. Нормирование расхода материалов и мероприятия по экономии материалов. Применяемые методы, оборудование, инструменты. Способ и условия хранения лекал и образцов моделей. Количество хранящихся комплектов лекал и образцов моделей. Сроки хранения.

Системы автоматизированного проектирования (САПР) на всех участках экспериментального цеха.

5.5 Изучение организации технологических процессов подготовительного и раскройного цехов

Общие сведения. Основные поставщики материалов, фурнитуры. Вид упаковки материалов, поступающих на фабрику. Документация приемки материалов. Условия хранения материалов (влажность и температура воздуха, высота укладки тканей, вид стеллажей, полки и др.). Противопожарные мероприятия на складе для хранения материалов. Величина запаса материалов (в днях работы).

Техническая приемка материалов, их разбраковка и подсортировка. Применяемое оборудование для разбраковки и измерения длины и ширины материалов, производительность оборудования и его устройство, занимаемая площадь (дать схему).

Инструкция по разбраковке материалов и документация оформления разбракованных материалов. Определение сортности материалов, наиболее часто встречающиеся пороки материалов.

Способ и техника расчета кусков материалов в целях лучшего их использования в настиле (безостатковый раскрой). Оборудование, применяемое для расчета материалов. Процент рациональных и нерациональных остатков. Подсортировка остатков. Документация подсортировки материалов.

Метод ведения учета выполнения заказа по размерам и ростам (серийного раскроя). Величина серий, срок выполнения.

Схема расположения оборудования и мест хранения материалов в подготовительном цехе. Механизация транспортных работ. Мероприятия по технике безопасности в цехе. Склад хранения меха и фурнитуры. Запасы, способы хранения.

Механизация и автоматизация операций, применение компьютерных технологий.

Основные технологические операции раскройного производства. Изготовление обмеловок лекал на ткани. Размеры столов, производительность труда обмеловщиков. Способы настилки материалов. Длина и высота настилов при настилке различных материалов. Приспособления для настилки материалов, их схемы. Настилочные машины, их устройство и характеристика.

Производительность настиланья. Количество выполненных настилов за смену на одном столе («оборачиваемость» столов). Контроль качества настила.

Клеймение настила. Разрезание настилов передвижными и стационарными машинами. Технологическая характеристика машин и степень использования их на различных материалах и изделиях. Виды брака при неправильном разрезании, причины брака и способы их устранения.

Контроль качества вырезанных деталей. Комплектовка и нумерация деталей верха, подкладки и прокладки. Хранение готового кроя. Документация раскройного цеха по учету норм выработки и расходу материалов. Внутрицеховая транспортировка материалов и кроя. Техника безопасности и противопожарные мероприятия в раскройном цехе.

Механизация и автоматизация операций, применение компьютерных технологий.

5.6 Изучение организации технологических процессов швейных цехов

Этот период работы является основным этапом практики, так как студент должен собрать необходимые материалы для выполнения курсового проекта. Для этого необходимо изучить внешний вид прошиваемых на технологическом потоке моделей, техническое описание на них, конструкцию, применяемые методы обработки и оборудование.

При изучении методов обработки изготавливаемого изделия следует составить технологическую последовательность обработки основных узлов (на каждый узел представить не менее двух различных методов, используемых на данном предприятии) с указанием технических условий их выполнения, норм времени и применяемого оборудования. Описание методов и приемов обработки следует сопровождать схемами и рисунками.

В швейном цехе студент должен изучить технологические потоки цеха, их планировку: размещение рабочих мест, оборудования и основные пути движения полуфабриката по рабочим местам; основные размеры рабочих мест и расстояния между ними; количество резервных мест. Следует изучить технологическую схему разделения труда: содержание операций, технические условия и особенности выполнения, применяемое оборудование и приспособления, основные технико-экономические показатели процесса.

Изучение организации производства: права и обязанности бригадира, мастера, технолога; структура управления цехом; методы и приемы запуска кроя и передачи полуфабрикатов между рабочими местами; методы технологического контроля качества на различных стадиях изготовления изделий; мероприятия по повышению качества выпускаемых изделий; организация труда на рабочих местах; система оплаты труда.

Изучение технологии и организации ремонта оборудования: учет оборудования и его паспортизация; учет запасных деталей, материалов, инструментов; хранение и выдача деталей и материалов; нормы расхода деталей, определение запаса деталей; оборудование и организация работы механической

мастерской; методика осмотра машин, составление ведомостей дефектов, определение очередности ремонта машин; организация и техническое проведение планово-предупредительного, текущего и капитального ремонтов оборудования, уход и надзор за машинами, приемка машин из ремонта.

В отчете по швейному цеху должны быть отражены все перечисленные выше вопросы, а также представлены: технологические карты обработки основных узлов (с указанием режимов, оборудования и норм времени); таблицы с характеристиками швейного оборудования, оборудования для влажно-тепловой обработки, спецприспособлений, транспортных средств; схемы планировки оборудования и расположение транспортных средств в потоках. По требованию руководителей практики в отчете могут быть представлены дополнительные сведения по швейному цеху (например, формулы расчета основных технико-экономических показателей потока, тарифные сетки, квалификационные характеристики и т. п.)

Особое внимание уделяется мероприятиям по повышению производительности труда и выпуску конкурентоспособных изделий, рациональной организации, механизации и автоматизации работ на каждом рабочем месте и в целом по цеху.

5.7 Изучение вопросов стандартизации и управления качеством на предприятии.

Система контроля качества продукции на предприятии. Структура, функции и основные задачи службы контроля за качеством, надежности методов контроля и метрологии.

Формы контроля, применяемые на предприятии (пассивные и активные).

Статистические методы контроля качества.

Обеспечение комплексной системы управления качеством продукции. Влияние качества сырья, заготовок и комплектующих изделий на качество продукции.

5.8 Сбор данных для курсового проекта

Материалы для курсового проекта студенты берут в швейном цехе согласно методическим указаниям по курсовому проектированию, разработанным на кафедре.

Перечень исходной информации, которую необходимо собрать на предприятии для курсового проектирования:

эскизы и техническое описание моделей из ассортимента предприятия (3 модели для верхней одежды и 6 моделей для легкой одежды и брюк);

технологические последовательности изготовления выбранных моделей с указанием норм времени, разряда и оборудования на каждую технологическую операцию;

характеристики материалов (верха, подкладки и приклада), ниток и фурнитуры, используемых для изготовления изделий;

технические характеристики и стоимость оборудования, применяемого на предприятии (швейных машин, полуавтоматов, прессов, утюгов);
схемы обработки основных узлов выбранных моделей;
план цеха с размещением оборудования, указанием габаритов и сетки колонн;
тарифная сетка, действующая в швейном цехе;
основные технико-экономические показатели по одному из потоков, выпускающих аналогичный ассортимент (трудоемкость изделия, с; расчетная мощность, ед./см; количество рабочих, чел; выработка на одного рабочего, ед./см; суммарная расценка на изделие, р.; коэффициент механизации; коэффициент специализации; незавершенное производство, ед.; производственный цикл, ч;
схема организации рабочего места швеи (с указанием перечня оборудования и габаритов);
правила техники безопасности при работе на различных рабочих местах (ширина проходов, расположение утюжильных столов и прессов);
характеристики транспортного оборудования, применяемого в швейном цехе и его назначение;
характеристики одного из потоков, расположенных в цехе;
сводка рабочих швейного цеха или потока;
контроль качества продукции в швейном цехе (перечень дефектов, возникающих при изготовлении конкретного ассортимента, причины их возникновения и мероприятия по повышению качества изделий).

5.9 Выполнение практического задания руководителя от предприятия

Руководитель практики от предприятия имеет право дать практическое задание в соответствии с навыками и умением студента для оказания помощи предприятию и приобретению дополнительных производственных навыков.

5.10 и 5.12 Выполнение индивидуального задания и его оформление

Каждый студент во время практики должен выполнить индивидуальное задание, которое выдается руководителем от университета или предприятия (*приложение А*).

Индивидуальное задание оформляется отдельно от отчета с соблюдением всех правил по оформлению пояснительной записки.

5.11 Оформление отчетных документов по практике

Отчет составляется в соответствии с изучаемыми разделами программы и нормативно-технической документацией. На титульном листе (*приложение Б*) присутствуют подписи студента и ответственных за проведение практики лиц (подпись руководителя практики от предприятия **с печатью** и подпись руководителя практики от университета).

График практики (*приложение В*) подписывается студентом и руководителем практики от предприятия с указанием сроков прохождения всех этапов.

Отзывы о прохождении практики студента с оценками составляются и подписываются руководителями от предприятия и университета (*приложение Г*).

Журналы регистрации инструктажа по пожарной безопасности и инструктажа по охране труда, лист ознакомления с правилами внутреннего трудового распорядка (*приложение Д*).

Примеры описания оборудования и организации рабочих мест на швейных предприятиях представлены в *приложении Е*.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

а) основная учебная литература

1. **Бодрякова, Л. Н.** Технология изделий легкой промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. Н. Бодрякова, А. А. Старовойтова — Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный ин-т сервиса, 2013.— 165 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18263>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. **Азанова, А. А.** Подготовительно-раскройное и экспериментальное производство швейных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Азанова, Л. Г. Хисамиева, А. Н. Бадрутдинова — Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62546.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. ГОСТ 7.32 – 2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 2002-01-07.– Москва: ИПК Изд-во стандартов, 2001.
4. ГОСТ 2.105 – 95. Единая система конструкторской документации. Общие положения к текстовым документам. – Москва: Изд-во стандартов, 1995.
5. ГОСТ 7.1 – 2003. ССИБИ. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2005-01-01.– Москва: ИПК Изд-во стандартов, 2004.
6. **Кровец, В. А.** Безопасность жизнедеятельности в легкой промышленности / В. А. Кровец. – Москва: Изд. центр «Академия», 2006. – 432 с.

б) дополнительная учебная литература

7. **Кокеткин, П. П.** Одежда: технология – техника, процессы - качество / П. П. Кокеткин. – Москва: Изд-во МГУДТ, 2001. – 560 с.
8. **Труханова, А. Т.** Основы технологии швейного производства / А. Т. Труханова. – Москва: Высшая школа, 2002. – 336 с.
9. **Горева, Е. П.** Технология швейных изделий [Электронный ресурс]: современные прокладочные материалы: учеб. пособие / Е. П. Горева, Т. Б. Нессирио. – Санкт-Петербург: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2015. – 124 с. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3123 , по паролю.
10. **Жукова, И. А.** Нормативная документация швейной промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / И. А. Жукова, Т. Б. Нессирио, Н. И. Бруско. – Санкт-Петербург: СПГУТД, 2010. – 114 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=637 , по паролю.
11. **Жукова, И. А.** Технология изготовления изделий платьевоблузочного ассортимента [Электронный ресурс]. Ч.1 / И. А. Жукова, Т. Б. Нессирио. – Санкт-Петербург: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2015. – 154 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2876 , по паролю.

12. Проектирование, техническое перевооружение предприятий легкой промышленности. Технологические расчеты швейного цеха. Курсовой проект [Электронный ресурс]: методические указания / сост. Л. П. Васеха, О. А. Мишенин — Санкт-Петербург: СПГУТД, 2016.— 31 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3245, по паролю.

13. Проектирование, техническое перевооружение предприятий легкой промышленности. Контрольная работа [Электронный ресурс]: методические указания / сост. Л. П. Васеха, О. А. Мишенин — Санкт-Петербург: СПГУТД, 2016.— 23 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3247, по паролю.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Возможная тематика индивидуальных заданий

1. Нормативно-техническая документация на модель (зарисовка и описание внешнего вида модели; технологическая последовательность обработки изделия с указанием специальности, разряда, нормы времени, оборудования, инструментов и приспособлений; характеристика оборудования; схемы всех основных узлов).

2. Анализ методов обработки отдельных узлов (различные варианты одних и тех же узлов; технологические карты на узлы; образцы узлов).

3. Анализ клеевых методов обработки по всему ассортименту предприятия (характеристика клеевых материалов, режимы обработки, схемы расположения клеевых прокладок на деталях кроя, характеристика оборудования).

4. Анализ методов внутрипроцессной и окончательной влажно-тепловой обработки (содержание операций, характеристика режимов и оборудования).

5. Нормативно-техническая документация подготовительного цеха (назначение и перечень всех форм и бланков с примерами их заполнения; движение документаций по участкам).

6. Нормативно-техническая документация раскройного цеха (назначение и перечень всех форм и бланков с примерами их заполнения; движение документации по участкам).

7. Анализ движения материалов, полуфабрикатов и готовых изделий по участкам, цехам и в целом по предприятию (схемы грузопотоков по всем участкам и этапам).

8. Техничко-экономические показатели предприятия по ассортименту и технологическим потокам (затраты времени на подготовку, раскрой и изготовление каждого вида ассортимента, мощности, характеристика и планировка потоков).

9. Структурная схема управления предприятием с применением компьютерных технологий (перечень задач по всем структурным звеньям и подразделениям, решаемых с помощью ЭВМ; связь между подразделениями; участки, требующие внедрения ЭВМ; проблемы в области программного и технического обеспечения САПР на предприятии).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Титульный лист отчета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Институт Текстиля и моды

Кафедра: конструирования и технологии швейных изделий
Направление подготовки: _____
(специальность) 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности
Профиль подготовки: _____
(специализация) Технология швейных изделий

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики
(наименование вида практики)
тип практики: технологическая (проектно-технологическая)
(наименование типа практики)

Руководитель
от профильной организации /
(наименование организации)

структурного подразделения
СПбГУПТД*:

Руководитель
от СПбГУПТД:

Обучающийся:

Курс

Учебная группа:

Санкт-Петербург
2023

*) – для случая, когда практика проводится в профильной организации или в структурном подразделении СПбГУПТД (кроме выпускающей кафедры)

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Пример рабочего графика

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Совместный рабочий график (план) проведения практики и индивидуальное задание

Вид практики _____ производственная _____

Тип практики _____ технологическая (проектно-технологическая) _____

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

Институт _____ текстиля и моды
(наименование института)

Курс _____ Учебная группа _____ Форма обучения _____

Направление подготовки (специальность) 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»
Технология швейных изделий

Сроки прохождения практики с _____ г. по _____ г.
(по календарному учебному графику)

Место прохождения практики _____
(полное наименование организации)

Должность обучающегося на практике (при наличии) _____ практикант _____

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Дата	Содержание выполняемых работ и заданий	Форма отчетности
Общие (типовые) вопросы, изучаемые в ходе практики		
	Этап 1. Изучение вопросов охраны труда, окружающей среды и пожарной безопасности. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия	Разделы отчета
	Этап 2. Общие сведения о предприятии	
	Этап 3. Изучение правовых и этических норм поведения технолога при работе с коллективом	
	Этап 4. Изучение организации технологических процессов экспериментального цеха	

Дата	Содержание выполняемых работ и заданий	Форма отчетности
	Этап 5. Изучение организации технологических процессов подготовительного и раскройного цехов	
	Этап 6. Изучение организации технологических процессов швейных цехов	
	Этап 7. Изучение вопросов стандартизации и управления качеством на предприятии.	
	Этап 8. Сбор данных для курсового проекта	
	Этап 9. Выполнение практического задания руководителя от предприятия	Приложение к отчету
	Этап 10,12 Выполнение индивидуального задания руководителя от университета	Отдельный отчет
	Этап 11 Оформление отчетных документов по практике	Отчет, график, отзывы
Индивидуальное задание (этапы 10,12)		
	Заполняет руководитель ВКР!	Разделы отчета

Требования по выполнению и оформлению индивидуального задания

Индивидуальное задание оформляется отдельно от отчета с соблюдением всех правил по оформлению пояснительной записки. Дополнительные материалы к тексту могут быть представлены отдельными приложениями (фотографии, схемы узлов, макеты узлов, коллекция моделей и т.д.)

Вид (ы) отчетных материалов по практике и требования к их оформлению в соответствии с индивидуальным заданием

Основной отчет выполняется в соответствии с программой производственной практики. Оформление отчета производится в соответствии с требованиями программы, ГОСТ 7.32 - 2001 и ГОСТ 2.105 - 95. Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД. Рабочий график практики с подписями является вторым листом отчета. Отзывы о практике руководителей от предприятия и СПбГУПТД оформляются в соответствии с требованиями положения о практике.

Руководитель практики
от СПбГУПТД

_____/_____
(подпись, ф.и.о.)

Руководитель практики
от организации

(наименование)

_____/_____
(подпись, ф.и.о.)

Принял к исполнению

_____/_____
(подпись, ф.и.о. обучающегося)

Дата получения обучающимся индивидуального задания* _____

* - соответствует дате начала практики

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Отзыв руководителя практики от кафедры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Отзыв о практике*

В _____
(полное наименование профильной организации)

Студент (аспирант) _____
(Ф.И.О.)

Институт _____ Текстиля и моды
(наименование института)

Курс _____ Учебная группа _____ Форма обучения _____

Направление подготовки (специальность) 29.03.01 Технология изготовления изделий легкой промышленности
(код и наименование направления (специальности))

Профиль подготовки (специализация) Технология швейных изделий
(наименование профиля по учебному плану)

проходил (а) производственную практику
(вид и тип практики)

с «__»__20__года по «__»__20__года

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка проведен в установленном порядке **

- компетенции, предусмотренные программой практики _____
указать - сформированы или не сформированы
- личные и деловые качества
- качество отчета по практике
- рекомендации
- оценка

Руководитель практики от СПбГУПТД _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

*Бланк отзыва о практике обучающегося, который заполняет руководитель практики от СПбГУПТД в случае, если практика проводится в структурном подразделении университета

** Прикладываются оригиналы документов, указанных в Приложении Д

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Отзыв руководителя от профильной организации

Отзыв о практике*

В _____
(полное наименование профильной организации)

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

Институт _____ текстиля и моды
(наименование института)

Курс _____ Учебная группа _____ Форма обучения _____

Направление подготовки (специальность) _____
(код и наименование направления (специальности))

Профиль подготовки (специализация) _____
(наименование профиля по учебному плану)

проходил (а) _____ практику
(вид и тип практики)

с « _____ » _____ 20__ года по « _____ » _____ 20__ года

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка проведен в установленном порядке**

Результаты работы:

- компетенции, предусмотренные программой практики _____
указать - сформированы или не сформированы
- личные и деловые качества
- качество отчета по практике
- рекомендации
- оценка

Руководитель практики
от Организации (реквизиты приказа по организации о назначении руководителя практики _____)

(должность,

подпись,

Ф.И.О)

М.П.

*Бланк отзыва о практике обучающегося, который заполняет руководитель практики от профильной организации в случае, если практика проводится вне университета

** Прикладываются оригиналы документов, указанных в Приложении Д

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Журнал регистрации инструктажа по охране труда

(полное наименование профильной организации или структурного подразделения СПбГУПТД)

[illegible]

Журнал регистрации инструктажа по пожарной безопасности

(полное наименование профильной организации или структурного подразделения СПбГУПТД)

Дата	ФИО инструктируемого	Год рождения	Профессия, должность инструктируемо го	Вид инструктажа (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый)	Название или номер инструк- ции	ФИО, должность инструктирующего	Подпись	
							инструкти- рующего	инструкти- руемого
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Лист ознакомления с правилами внутреннего трудового распорядка

(полное наименование профильной организации / СПбГУПТД)

N п/п	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Дата ознакомления	Подпись

Пример описания выбранного оборудования (рис. Е.1 и Е.2)

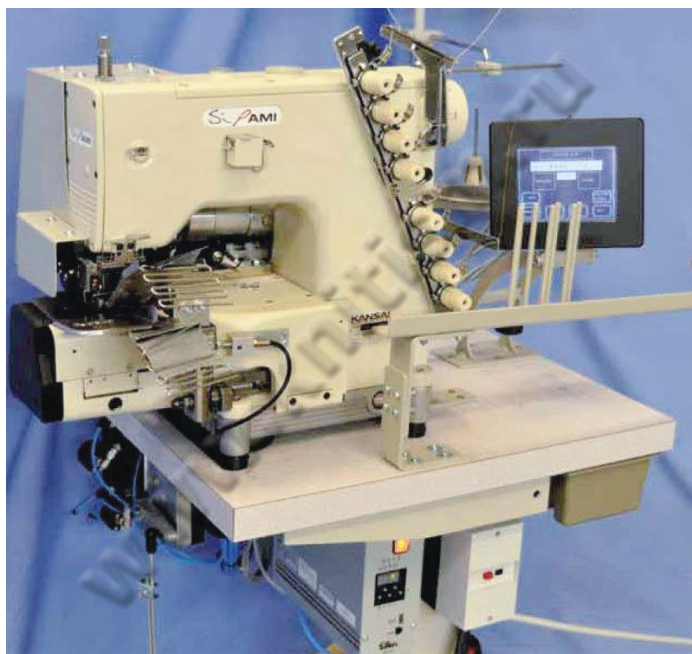


Рис. Е.1. Высокопроизводительный швейный автомат с цилиндрической платформой для обработки верхних срезов брюк притачным поясом на базе швейной головки 6044- SPCH фирмы *Kansai* (Япония).

Краткое описание.

Автомат снабжен микропроцессором и сенсорным экраном для программирования рабочих функций и режимов шитья, рулонной подачи поясов из двух или одной кассеты, что позволяет обрабатывать верхние срезы как цельнокроеными поясами, так и состоящими из двух частей. Автомат снабжен такими функциями, как:

- автоматическая обрезка нитей и частей пояса в начале и конце строчки;
- устройство для очистки петлителя;
- быстрая перенастройка игл и типа стежков.

Технические характеристики:

- производительность – 3000 брюк / 8 часов
- полный цикл шитья (загрузка, шитье, разгрузка) – 6 секунд;
- скорость – 4000 ст/мин;
- система автоматической смазки;
- мощность и объем потребления воздуха : 0,5 кВт, 0,3 литра/цикл при давлении 5,5 бар;
- размер и вес: 107 x 75 x 140 см, 165 кг.



Рис. Е.2. Транспортная система INA в швейном цехе

Базовая концепция транспортной системы INA заключается в возможности перемещать все детали любого вида одежды между швейными машинами на индивидуальных вешалках.

Это позволяет создать хорошо организованную производственную среду в комплексе со стабильным производственным процессом и эффективным управлением.

Результатом является повышение производительности труда на 20-30 %, снижение затрат на заработную плату и увеличение прибыльности производства.

Преимущества транспортной системы:

- сокращение незавершённого производства;
- повышение производительности труда;
- снижение прямых трудозатрат;
- сокращение производственного цикла от недели до дней;
- отражает процесс производства в реальном времени;
- повышает качество продукции;
- сокращает затраты на сырьё;
- ликвидация маршрутных и учётных карточек для сотрудников;
- планирование и распределение всех операций в одной системе;
- отслеживание протекания любой операции;
- стимулирующая система контроля и отчётности;
- согласованная работа по всем операциям;
- сокращение вспомогательного персонала;
- эффективное управление производством;

Основные блоки транспортной системы представлены на *рис. Е.3.*

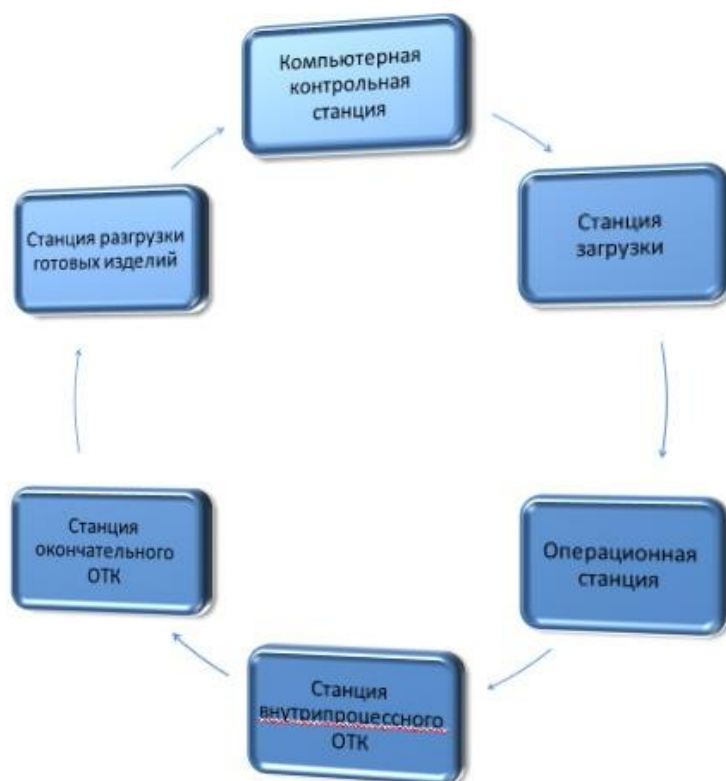


Рис. Д.3. Основные составляющие транспортной системы

Компьютерная контрольная станции (рис. Е.4).

позволяет устанавливать:

- последовательность операций;
- балансирование;
- взаимосвязи;

выявлять:

- потенциал производства;
- дисплей реального времени(RTD);
- дневную выработку (ODP);

печатать:

- платёжную ведомость;
- производственный отчёт.

Станция загрузки (рис. Е.5).

Весь крой для одного изделия загружается на одну вешалку. Как только вешалка покидает станцию загрузки, вся информация из базы данных автоматически загружается на встроенный в неё микрочип.



Рис. Е.4



Рис. Е.5

Швейная станция (рис. Е.6).

На швейной станции швея сосредоточена только на операции шитья. Вешалка автоматически перемещается к следующей операции, просто после нажатия кнопки. Нет больше пачек с заготовками и бумажного маршрутного листа, не надо развязывать и завязывать пачки, перемещать их.



Рис. Е.6

Станция внутрипроцессного контроля качества (рис.Е.7).

Любая вешалка в случайном порядке, может быть автоматически направлена от любого оператора на станцию контроля качества, где осуществляется:

- отчёт о дефектах;
- генерация отчётов для управленческого персонала;
- возможность удалённой связи с ОТК заказчика.



Рис. Е.7

Станция утюжки (рис. Е.8).

Окончательные операции, утюжка, упаковка и т.д. могут быть также интегрированы в транспортную систему INA.



Рис. Е.8

Станция окончательного контроля качества и станция разгрузки готовых изделий (рис. Е.9) может быть связана с автоматизированной транспортной складской системой.



Рис. Е.9

Пример описания выбранного оборудования в табличной форме
(табл. Е.1 – Е.3)

Т а б л и ц а Е.1. Характеристика швейного оборудования для изготовления женской легкой одежды

Наименование оборудования Тип, класс, марка оборудования, изготовитель	Тип стежка	Максимальная длина стежка, мм	Максимальная частота вращения главного вала, об/мин	Основные механизмы	Дополнительные сведения
Универсальная стачивающая машина DLM-5400N-7 «Juki» с микро-процессорным управлением. Япония 	01	4	4,500	Отклоняющаяся игла, нож	Для соединения деталей с регулируемой посадкой и обрезкой края материала
Универсальная стачивающая машина DDL-8700-7 «Juki» с микропроцессорным управлением. Япония. 	01	4	5500	Дифференциальные верхняя и нижняя зубчатые рейки	Установка, включение/выключение и программирование автоматизированных операций

Наименование оборудования Тип, класс, марка оборудования, изготовитель	Тип стежка	Максимальная длина стежка, мм	Максимальная частота вращения главного вала, об/мин	Основные механизмы	Дополнительные сведения
Полуавтомат для пришивания пуговиц MB-1377 «Juki». Япония 	07	-	1500	Механизм затягивания узлов	Диаметр пуговиц 10-28 мм. Число стежков: 8, 16, 32

Т а б л и ц а Е.2. Характеристика оборудования для ВТО

Марка оборудования, предприятие-изготовитель	Технологическое назначение	Давление пара, бар	Нагрев бойлера, кВт	Масса, кг	Дополнительные сведения
Паровоздушный манекен Stirovar MAJESTIC/A . Италия 	Окончательная ВТО легкой и верхней одежды	4,5	9,3-12	29	Рама снабжена контролем вращения на 360°, бывает 3-х размеров: стандартный, большой (для длинных изделий), маленький (для детской одежды)

Т а б л и ц а Е.3. Характеристика оборудования для отделки швейных изделий

Вид оборудования и фирма изготовитель	Габариты, см	Вес, кг	Дополнительные данные
Автоматический промышленный пресс SM900-N Seung (Китай) для установки металлических джинсовых пуговиц при производстве джинс, брюк, рубашек, женской и детской одежды 	40x40x130	85	Предназначен для работы с различ-ными видами кнопок. Возможные размеры заготовок 13-24 мм
Автоматический промышленный пресс SM706-T Seung Min (Китай) для установки жемчужин на женской и детской одежде, нижнем белье, этикетках, футболках, джинсах, шторах, платьев и т.д. 	55x55x130	75	Регулируемые насадки для различного диаметра жемчужин (4-10 мм)

Вид оборудования и фирма изготовитель	Габариты, см	Вес, кг	Дополнительные данные
Пневматический пресс SM888-N Seung Min (Китай) для установки страз на женской одежде, нижнем белье, этикетках, футболках, джинсах, поясах, сумках, кепках и т.п. 	60x55x110	-	Возможны два метода крепления: горячая фиксация или ультразвук. Диаметр страз 2-6 мм, скорость установки 20-120 страз/мин

Примеры оборудования подготовительно-раскройного производства



Рис. Е.11. Браковочно-промерочный станок



Рис. Е.12. Электропогрузчик 1,5 т HELI CPD15SH (Китай)



Рис. Е.13. Настилочная машина



Рис. Е.14. Автоматизированная раскройная установка



Рис. Е.15. Размоточное устройство для ткани с лотком, с площадкой для установки концевой линейки +концевая линейка

Пример оборудования экспериментального цеха

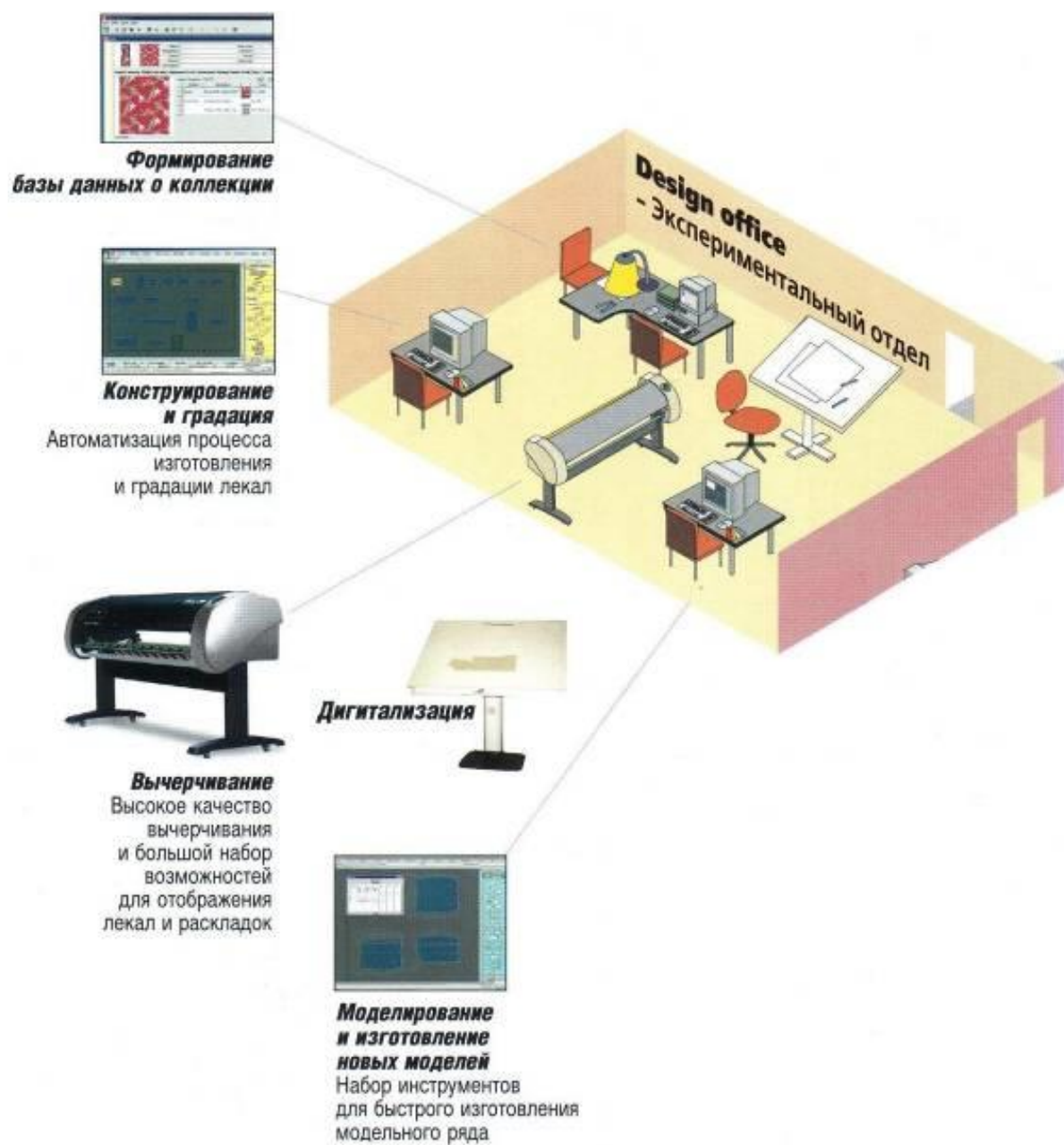


Рис. Е.16. Схема разработки коллекции в САПР-художник

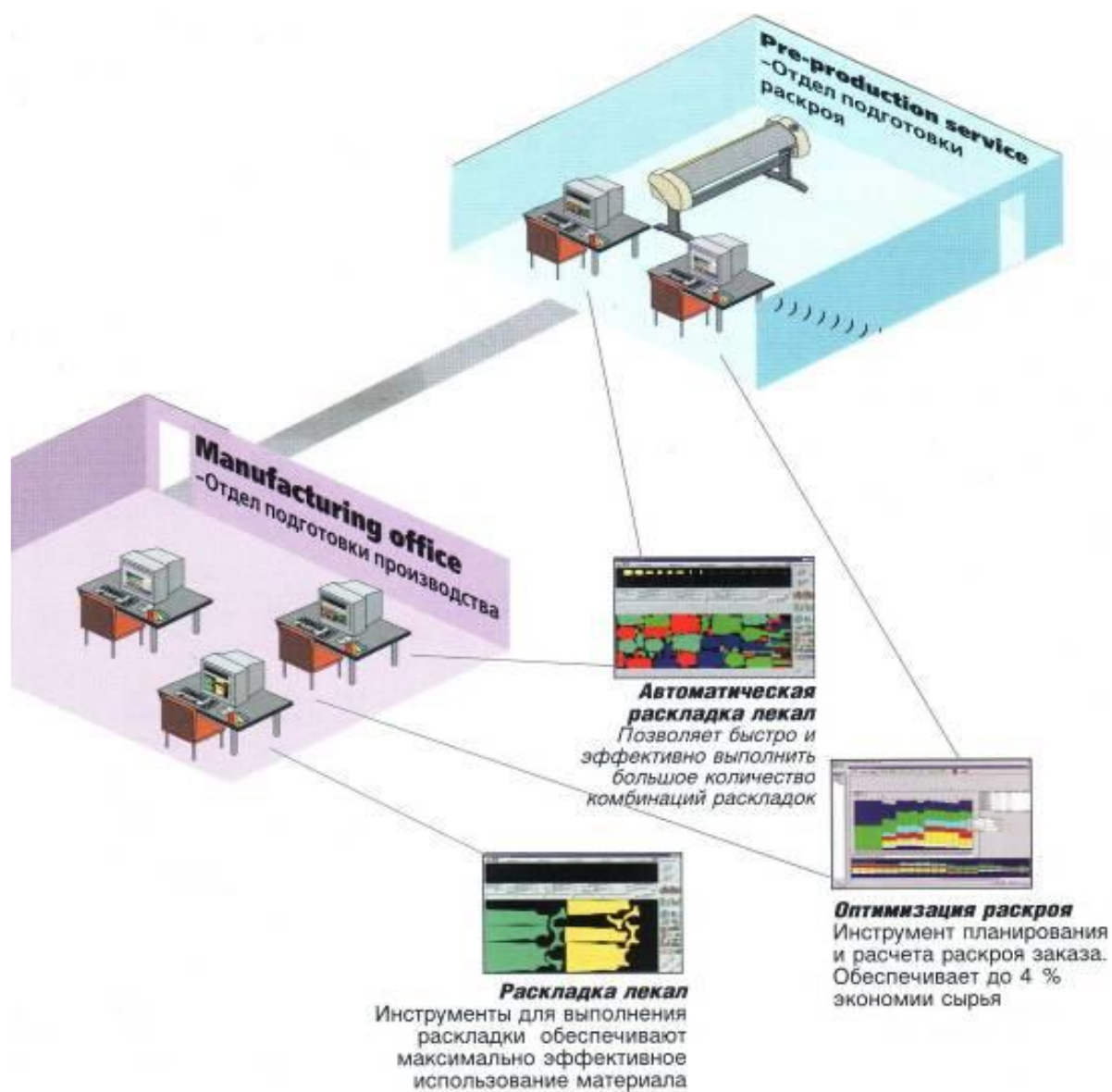


Рис. Е.17. Схема блока САПР-конструктор