

100

100

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Майкопский государственный технологический
университет»

Экологический факультет

Кафедра биологии и эргономики изделий легкой промышленности

Методическое пособие
к выполнению курсового проекта по дисциплине:
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
для студентов направления подготовки
29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Майкоп – 2017

УДК 687.1
ББК 65.9(2)303
М-54

Печатается по решению кафедры биологии и эргономики изделий легкой промышленности ФГБОУ ВО «ГТУ»

Рецензент: доктор технических наук, доцент *Сиюхов Х.Р.*

Составители: старший преподаватель *Гончарова Г.С.*
старший преподаватель *Тюльпарова С.М.*

Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине: «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» для студентов направления подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности. – Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2017. – 22 с.

Методические указания содержат методику выполнения курсового проекта, включающую описание выбора исходных данных, порядок выполнения расчетно-графической части проекта; методику анализа полученных результатов, порядок оформления пояснительной записки и графической части.

Приведены примеры оформления таблиц, рисунков, а также всех необходимых расчетов. Методические указания имеют приложения со справочными величинами.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи курсового проектирования	4
2. Тематика курсовых проектов	4
3. Содержание курсового проекта	5
4. Оформление курсового проекта	6
5. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта	7
6. Критерии оценки знаний студентов при разработке курсового проекта	16
Приложения.....	14
Литература	20

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель курсового проектирования – обобщение, углубление, применение знаний студентов, полученных в процессе изучения дисциплины: «Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция предприятий легкой промышленности» при решении практических задач.

В процессе разработки курсового проекта студент должен научиться:

- выполнять технико-экономическое обоснование планирования деятельности швейного предприятия;
- выбирать ассортимент выпускаемой продукции;
- рассчитывать производственную программу предприятия;
- определять объем работы, численный состав, площадь производственных цехов (участков) и расставлять оборудование в цехах основного производства;
- пользоваться справочной литературой, ГОСТами, типовыми проектными решениями и другими справочными материалами.

При выполнении курсового проекта студент должен исходить из основных задач швейной промышленности:

- четкое планирование деятельности предприятия с целью выживания в современных условиях;
- оценка рынка сбыта и формирование ассортиментной политики с учетом ориентации на рынок;
- комплексная механизация и автоматизация технологических процессов.

2. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Темой курсового проекта может быть:

- проект основного производства нового швейного предприятия на базе унифицированного промышленного здания;
- проект основного производства нового швейного предприятия на базе ателье (Дома моды и т.д.);

- проект основного производства швейного предприятия малой мощности для частного предпринимательства.

Варианты тем курсового проекта определяются:

- типом предприятия;
- формой собственности;
- специализацией предприятия;
- производственной структурой;
- степенью автоматизации предприятия.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части. Объем разделов проекта приведен в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Разделы проекта	Объем раздела, стр.
	Введение	2-3
1	Технико-экономическое обоснование планирования деятельности швейного предприятия	4-6
1.1	Обоснование ассортимента	
1.1	Обоснование объема выпуска	
1.3	Обоснование производственной мощности предприятия	
2	Техническое задание на проектирование	4-5
2.1	Общая характеристика предприятия	
2.2	Организационно- правовая форма собственности	
2.3	Характеристика технологического процесса предприятия	
2.4	Техническое оснащение производственных подразделений	
2.5	Анализ ассортимента выпускаемой продукции	
2.6	Деятельность маркетинговой службы	
2.7	Расчет производственной мощности предприятия	
3	Техническое проектирование	10-25
3.1.	Проектирование технологического процесса экспериментального цеха	
3.2.	Проектирование технологического процесса подготовительного цеха	
3.3.	Проектирование технологического процесса раскройного цеха	
3.4.	Проектирование технологического процесса швейного цеха	
3.5.	Проектирование склада готовой продукции	
	Заключение	1-2
	Приложение	2-3
	Литература	2-3

4. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

По структуре курсовой проект состоит из пояснительной записки (ПЗ) и графической части (ГЧ) в объеме: ПЗ – не более 30 листов текста, выполненного компьютерным способом на листах формата А 4 (297x210 мм); ГЧ – 1 листа чертежной бумаги формата А1 (841x1189 мм).

Содержание пояснительной записки должно соответствовать заданию на курсовое проектирование, быть четким, кратким в указанных пределах.

Расчетно-пояснительная записка к курсовому проекту включает следующий материал: титульный лист (приложение 1), задание на разработку проекта (приложение 2), содержание, введение, основную часть ПЗ (см. табл. 1), выводы по проекту (заключение), список литературы.

Важное место в пояснительной записке (ПЗ) проекта отводится формулировке задания на проектирование и характеристике исходных данных. **Задание на проектирование разрабатывается студентом и согласовывается с руководителем проекта.**

При формулировке задания следует указать как общую задачу проектирования, так и ее подзадачи.

Например, задание на проектирование:

1. Спроектировать основное производство швейного предприятия по изготовлению мужских сорочек на базе унифицированного промышленного здания.
2. Детально проработать технологический процесс раскроя материалов.

Исходные данные: методические указания по выполнению курсовых проектов для студентов направления подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности для соответствующих разделов: нормативно-технологическая документация, справочная литература, данные действующих швейных предприятий, сеть интернет.

Оформляется курсовой проект в редакторе Microsoft Word и распечатывается на бумаге формата А 4:

- шрифт Times New Roman;
- начертание «обычный»;
- без видоизменений, размер «14»;
- интервал обычный;
- междустрочный интервал полуторный;
- абзац 1,25 см;
- выравнивание по ширине;
- нумерация страниц в правом нижнем углу.

Рисунки и схемы, представленные отдельно от основного текста оформляются в формате «JPEG».

Графическая часть

Объем графической части определяется одним листом ватмана формата А₁ с нанесенной на него в масштабе 1:100 планировкой основного производства проектируемого предприятия.

План предприятия выполняется в электронном виде в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301-68 «Форматы» с последующей распечаткой. Чертеж содержит проектируемые цеха (участки) предприятия с расстановкой оборудования и размерами здания (длина, ширина, сетка колонн, размеры окон, простенков и т.д.).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Введение

Во введении приводятся основные тенденции развития швейных предприятий в современных условиях, а также обоснование необходимости проектирования предприятий, определенных заданием на проектирование.

При обосновании необходимости проектирования следует указать цели проектирования, основные задачи, предлагаемые для решения; отразить актуальность разрабатываемой темы, методы исследования объекта проектирования (швейного предприятия) и основные источники, используемые для выполнения поставленной цели.

1. Техничко-экономическое обоснование планирования деятельности швейного предприятия

1.1. Обоснование ассортимента

При обосновании ассортимента необходимо дать анализ текущего состояния дел в швейной промышленности, проанализировать тенденции развития, определить группы потребителей товара. На основании перечисленного решить вопрос о специализации швейного предприятия. Основная трудность проведения специализации заключается в противоречии двух одновременно существующих требований: сужение ассортимента изделий на каждом отдельно взятом предприятии и одновременно удовлетворение в каждом регионе потребностей в одежде широкого ассортимента.

1.2. Обоснование объема выпуска продукции

В данной части раздела необходимо обосновать масштабность объема производства. В целом объем выпускаемой продукции зависит от типа предприятия.

В массовом типе, где используется узкоспециализированное оборудование, выпуск исчисляется большим количеством.

При единичном производстве выпуск исчисляется единицами, но зато он более разнообразен, чем в массовом производстве.

Обоснование объема выпускаемых изделий необходимо увязать с возможностью его реализации.

1.3. Обоснование производственной мощности предприятия

Как обосновать производственную мощность? Для обоснования необходимо:

- продумать вопросы сбыта выпускаемой продукции;
- рассчитать капитальные затраты;
- определить срок окупаемости капитальных затрат;
- наметить пути уменьшения капитальных затрат.

Рынок в наши дни насыщен разнообразной швейной продукцией, поэтому стоит вопрос, как сбывать то, что произведено.

Продать можно все, но для этого нужно и знать все о потребителях продукции, любые сведения о них нужно записывать и анализировать, таким образом выявлять путь клиента от первого интереса до покупки.

При создании новой модели нужно исходить не только из собственного видения, но и учитывать ожидание потребителей. Без учета пожеланий клиентов будут выпущены товары, которые только частично удовлетворяют потребностям покупателей или же неудобны в использовании.

Выгодно продать без рекламы невозможно. Чтобы заинтересовать потребителей, необходимо наполнять страницы в соцсетях или блогах нестандартно, публиковать фотоотчеты, развлекательные или познавательные видеоролики и статьи.

Капитальные затраты состоят из основных средств (промышленное оборудование) и здания.

Затраты на технологическое оборудование рассчитываются исходя из стоимости единицы оборудования и его количества. Затраты на здание складываются из площади производства и стоимости аренды этой площади.

Например, для предприятия с числом рабочих 25 человек потребуется оборудования на сумму 1521820 рублей (25 ед.×60872 рублей); затраты на здание составят 324000 рублей

(175м²×1851руб.). Всего капитальные затраты составят 1845820 рублей.

Расчет годового экономического эффекта от производства новых видов изделий (мужской сорочки) определяется по формуле.

$$\text{Э} = (\text{П} - \text{Ен} \times \text{К}) \times \text{А}, \text{руб.}$$

где П - прибыль от производства новой продукции, руб.;

Ен - нормативный коэффициент эффективности (0,15);

К- удельные капитальные затраты на производство продукции, руб.;

А - годовой выпуск штук;

Расчет на мужскую сорочку (оптовая цена единицы - 104 руб.; капитальные затраты 1845820 руб.; рентабельность единицы продукции 25%, прибыль единицы продукции – 4,39 руб.; выпуск годовой - 280000 ед.)

$$\text{Э} = (\text{П} - \text{Ен} \times \text{К}) \times \text{А}$$

$$\text{Э} = (4,39 - 0,15 \times 6,59) \times 280000 = 1230546 \text{ рублей.}$$

Расчет окупаемости, $T = \text{Кд} : \text{П} = 1845820 : 1230546 = 1,5$ года.

Кд - затраты 1845820 руб.; прибыль годовая = 4,39 × 280000 = 1230546 рублей.

Из произведенных расчетов следует, что окупаемость проекта произойдет в течение 18 месяцев, что является удовлетворительным результатом.

Швейное производство затратное, поэтому не маловажным моментом является уменьшение капитальных затрат.

Для снижения капитальных затрат рекомендуется закупать и устанавливать оборудование, сочетающее в себе оптимальную стоимость и качество, например оборудование отечественного производства, китайское оборудование, закупать оборудование различного технологического назначения одной фирмы. В этом случае можно рассчитывать на скидку стоимости в размере 5%-10%. Не стоит забывать о возможности покупки оборудования, бывшего в употреблении. В случае принятия данного решения, важно помнить, что возможны дополнительные средства на ремонт этого приобретения, и вместе с тем отсутствие затрат на его

монтаж. При покупке нового оборудования затраты на монтаж составляют 10 % от цены оборудования.

При выборе производственной площади, прежде всего, учитываются экономические аспекты. Желательно построить или купить собственное здание, ясно, что это возможно при наличии необходимых средств.

Можно прибегнуть к аренде, то есть организовать производство на уже имеющейся подходящей площади. Стоимость арендной платы от 300 до 1000 рублей за 1 м², по договоренности с арендодателем. Это не так дорого, но при этом нужно подумать о возможных негативных сторонах этого выбора (досрочный переезд на другую площадь и связанные с этим дополнительные расходы).

Подробный материал по оформлению данной части раздела приведен в методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине: «Технико-экономическое обоснование деятельности швейных предприятий» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности [26].

2. Техническое задание на проектирование

Данный раздел устанавливает исходные данные к проектированию предприятия. Раздел носит описательный характер и отражает следующие моменты:

2.1 Общая характеристика предприятия:

- цели организации производства;
- тип предприятия: (швейное предприятие малой мощности для частного предпринимательства; новое швейное предприятие на базе унифицированного промышленного здания; новое швейное предприятие на базе ателье);
- наличие производственной площади: (собственное здание; муниципальное; арендованное);
- выбор исходных данных для расчета;

- форма собственности предприятия (частное, АОЗ, АОО, товарищество, муниципальное и т.д.);
- почтовый адрес;
- история его становления (при проектировании на базе действующего предприятия);
- структура управления предприятием;
- возможность кооперирования с другими предприятиями;
- оплата труда работающих (в процентах от выручки, по тарифной сетке).

2.2 Организационно-правовая форма собственности:

- форма собственности;
- владелец предприятия;
- штатное расписание предприятия.

2.3 Характеристика технологического процесса предприятия:

- специализация производства и его технологический цикл;
- схема производственного процесса предприятия;
- основные поставщики сырья (адреса и названия конкретных производителей сырья);
- основные потребители продукции (населенные пункты и виды торговых точек).

2.4 Техническое оснащение производственных подразделений:

- уровень применяемой технологии;
- перечень технологического оборудования во всех производственных структурах;
- схемы работы технологического оборудования (самых интересных видов);
- взаимосвязь технологического оборудования различных структурных подразделений.

2.5 Анализ ассортимента выпускаемой продукции:

- актуальность и разнообразие ассортимента;
- возможность реорганизации потока на выпуск новых изделий или моделей;
- соответствие изделий требованиям моды;
- соответствие изделий требованиям потребителей.

2.6 Деятельность маркетинговой службы:

- организация сбыта продукции;
- заключение договоров с мелкими и крупными оптовиками;
- организация торговых точек;
- рекламная деятельность предприятия.

2.7 Расчет производственной мощности швейного предприятия

Для принятия решения о создании швейного предприятия используют показатель - срок окупаемости проекта. Для этого необходим расчет производственной мощности предприятия, включающий определение данных, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 - Расчет производственной мощности

Вид изделия	Удельный вес выпуска изделий, в %	Выпуск изделий в год, в тыс.ед.	Количество рабочих дней в году	Коэффициент сменности (2)	Выпуск изделий в смену, ед.	Трудоёмкость изготовления изделия, час	Количество рабочих в смену, чел.	Норма площади на одного рабочего, м ²	Площадь технологических процессов, м ²
Сорочка мужская	100	280000	247	2	566	0,17	25	7	175

Ассортимент, на котором будет специализироваться швейное предприятие, выбирается на основе маркетинговых исследований.

Цель маркетинга – определить потребности покупателей с тем, чтобы произвести товар, пользующийся спросом.

Ассортимент может быть представлен как одним видом одежды (например, сорочка мужская), так и несколькими наименованиями изделий одного вида (например, платье, халат, сарафан и т.д.), чтобы обеспечить производственно-технологическую однородность производства.

Выпуск изделий в смену и в год определяют по общеизвестным формулам. Число рабочих дней в году берут по производственному календарю на текущий год.

Коэффициент сменности (число рабочих смен) принимают исходя из двухсменного режима работы предприятия.

На весь проектируемый ассортимент устанавливают затраты времени, основываясь на трудозатраты аналогичного ассортимента в типовой технологической документации и действующих предприятий.

Количество основных производственных рабочих (исполнителей) находят, ориентируясь на рациональную мощность процесса (потока или бригады). При этом учитывают, что производство в будущем будет расти, поэтому необходим резерв площади. Санитарная норма площади (таблица 2) устанавливается с ориентиром на малые предприятия, именно они актуальны в настоящее время. Для малых предприятий характерна гибкость и маневренность производства, нацеленность на конкретных потребителей (мелких оптовиков и индивидуальных заказчиков).

Производственную мощность предприятия рассчитывают на основании различных исходных данных. Наиболее характерным из них считается площадь пошивочного цеха. Она является произведением планируемого числа исполнителей и санитарной нормы площади на одного рабочего.

3. Техническое проектирование

Техническое проектирование включает описание работы и расчет всех цехов (участков) основного производства. Подробный материал по оформлению данной части раздела приведен в методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине: «Проектирование швейных предприятий» для студентов очной и заочной форм обучения специальности 260901 Технология швейных изделий и по направлению подготовки 262000 Технология изделий легкой промышленности [25].

Проектирование технологических процессов основного производства осуществляется в зависимости от мощности и производственной структуры предприятия.

При проектировании предприятий рекомендуются следующие цеха:

- экспериментальный;
- подготовительный;
- раскройный;
- пошивочный;
- склад готовой продукции.

Заключение

В заключении по проекту приводятся основные данные результатов проектирования, итоги выполнения поставленных в начале проекта целей проектирования, сопоставления с аналогами промышленности, взятыми студентами на практике или по литературным источникам

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Уровень знаний при проведении защиты курсовых проектов определяет оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** - студент показывает высокий уровень теоретических знаний и применяет эти знания для решения конкретных практических задач, логично и аргументировано строит доклад, а также ясно и полно отвечает на вопросы преподавателя на защите курсового проекта, предлагает альтернативные решения анализируемых проблем, грамотно формулирует выводы.

Оценка **«хорошо»** - студент показывает достаточно высокий уровень теоретических знаний и применяет эти знания для решения конкретных практических задач, логично и аргументировано строит доклад, а также ясно и полно отвечает на вопросы преподавателя на защите курсового проекта, предлагает альтернативные решения анализируемых проблем, грамотно формулирует выводы. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности, при решении конкретных практических задач возникают некоторые затруднения.

Оценка **«удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие теоретические знания; не достаточно аргументировано строит доклад, при ответах на вопросы преподавателя на защите проекта не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы. При решении конкретных практических задач возникают затруднения. На поставленные преподавателем вопросы отвечает неуверенно.

Оценка **«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные теоретические знания и не может применить эти

знания для решения конкретных практических задач, не способен аргументировано и последовательно доложить о целях и задачах, решаемых в курсовом проекте, допускает грубые ошибки в ответах на вопросы преподавателя на защите проекта или затрудняется с ответом. Не может решать поставленные практические задачи.

МИНОБНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «МГТУ»

Экологический факультет
Кафедра биологии и эргономики изделий легкой промышленности

Курсовой проект

по дисциплине: «Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция
предприятий легкой промышленности»

на тему: « _____ »

Выполнил(а): студент (ка) 4 курса
гр. ТШ-41

_____ Ф И О студента

Руководитель проекта _____
Ф И О преподавателя

Майкоп -2017

Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «МГТУ»

Экологический факультет
Кафедра биологии и эргономики изделий легкой промышленности

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Студент _____

Специальность Технология изделий легкой промышленности

Тема _____

Исходные данные: Методические указания по выполнению курсового проекта для студентов специальности 29.03.01 для соответствующих разделов; нормативно-техническая документация, справочная литература; сеть интернет.

План-график выполнения курсового проекта

	Содержание пояснительной записки	Срок выполнения
	Введение	
1	Технико-экономическое обоснование планирования деятельности швейного предприятия	
1.1	Обоснование ассортимента	
1.1	Обоснование объема выпуска	
1.3	Обоснование производственной мощности предприятия	
2	Техническое задание на проектирование	
2.1	Общая характеристика предприятия	
2.2	Организационно- правовая форма собственности	
2.3	Характеристика технологического процесса предприятия	
2.4	Техническое оснащение производственных подразделений	
2.5	Анализ ассортимента выпускаемой продукции	
2.6	Деятельность маркетинговой службы	
2.7	Расчет производственной мощности предприятия	
3	Техническое проектирование	
3.1	Проектирование технологического процесса экспериментального цеха	
3.2	Проектирование технологического процесса подготовительного цеха	
3.3	Проектирование технологического процесса раскройного цеха	
3.4	Проектирование технологического процесса швейного цеха	
3.5	Проектирование склада готовой продукции	
	Заключение	
	Приложение	
	Литература	

Дата выдачи: _____

Срок окончания: _____

Руководитель КП _____

звание Ф.И.О.

Задание принял к исполнению _____

Ф.И.О. студента

подпись, дата

Заведующий кафедрой _____

Ф.И.О.

подпись, дата

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 2.105.68 «Общие требования к выполнению текстовых документов на изделия всех отраслей промышленности».
2. ГОСТ 4103-82 «Изделия швейные. Методы контроля качества».
3. ГОСТ Р ИСО 3635-99. Одежда. Размеры. Определения, обозначения и требования к измерению.
4. Дзахмишева И.Ш., Балаева С.И., Блиева М.В., Аллагирова Р.М. Товароведение и экспертиза швейных, трикотажных и текстильных товаров. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2007. – 346 с.
5. Компания «Виллтекс». Оборудование для швейного производства. № 11, 2009. – 10. 68 с.
6. Крюкова Н.А., Конопальцева Н.М. Технические процессы в сервисе. Отделка швейных изделий из различных материалов: Учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФА-Я, 2007. – 240 с.
7. Крючкова Г.А. Технология и материалы для швейного производства: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 384 с.
8. Меликов Е.Х., Залотцева Л.В., Мурыгин В.Е. и др. Лабораторный практикум по технологии швейных изделий. – М.: КДУ, 2007. – 272 стр.
9. Першина Л.Ф., Петрова С.В. Технология швейного производства. М.: КДУ, 2007. – 416 с.
10. Стельмашенко В.И. Материалы для одежды и Конфекционирование: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 320 с.
11. <http://www.rg.ru/2007/07/31/biznes-doc.html>
12. <http://works.tarefer.ru/99/100631/index.html>
13. ЭБС «Znanium.com» Бессонова, Н.Г, Материалы для отделки одежды: учеб. пособие / Н.Г. Бессонова, Б.А. Бузов. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. – 144 с.

14. ЭБС «Znanium.com» Бузов, Б.А. Материалы для одежды. Ткани: учеб. пособие / Б.А. Бузов, Г.П. Румянцева. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012. – 224 с.

15. ЭБС «Znanium.com» Каграманова, И.Н. Технологические процессы в сервисе. Технология швейных изделий: Лабораторный практикум: учеб. пособие / И.Н. Каграманова, Н.М. Конопальцева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 304 с.

16. ЭБС «Znanium.com» Коротева, Л.И. Основы художественного конструирования: учебник / Л.И. Коротева, А.П. Яскин. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 304 с.

17. ЭБС «Znanium.com» Неверов, А.Н. Идентификационная и товарная экспертиза одежно-обувных и ювелирных товаров: учебник / А.Н. Неверов, Е.Л. Пехташева, Е.Ю. Райкова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 472 с.

18. ЭБС «Znanium.com» Материаловедение (дизайн костюма): учебник / Е.А. Кирсанова и др. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. – 395 с.

19. ЭБС «Znanium.com» Орленко, Л.В. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров: учеб. пособие / Л.В. Орленко. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 272 с.

20. ЭБС «Znanium.com» Орленко, Л.В. Конфекционирование материалов для одежды: учеб. пособие / Л.В. Орленко, Н.И. Гаврилова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 288 с.

21. ЭБС «Znanium.com» Практикум по материалам для одежды и конфекционированию: учеб. пособие / В.И. Стельмашенко и др. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 144 с.

22. ЭБС «Znanium.com» Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учеб. пособие / Г.И. Сурикова и др. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013 – 336 с.

23. ЭБС «Znanium.com» Шершнева, Л.П. Конструирование одежды: Теория и практика: учеб. пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 288 с.

24. Гончарова Г.С. Методическое пособие к выполнению курсового проекта по дисциплине: «Проектирование, техническое

перевооружение и реконструкция предприятий легкой промышленности» для студентов направления подготовки 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности.– Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2013. - 19 с.

25. Гончарова Г.С. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине: «Проектирование швейных предприятий» для студентов очной и заочной форм обучения специальности 260901 Технология швейных изделий и по направлению подготовки 262000 Технология изделий легкой промышленности. – Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2013. - 44 с.

26. Гончарова Г.С. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине: «Технико-экономическое обоснование планирования деятельности швейных предприятий» для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности. – Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2013. 24 с.

Составители:
Гончарова Г.С.
Тюльпарова С.М.

Методическое пособие
к выполнению курсового проекта по дисциплине:
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И
РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
для студентов направления подготовки
29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Подписано в печать 17.03.2017. Формат бумаги 60x84/16. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура Таймс. Усл. п.л. 1,4. Тираж 50. Заказ 00016.

Отпечатано с готового оригинал-макета
на участке оперативной полиграфии
ИП Кучеренко В.О. 385008, г. Майкоп, ул. Пионерская, 411/76.
Тел. для справок 8-928-470-36-87. E-mail: slv01.maykop.ru@gmail.com