

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

**ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**сборник учебно-методических материалов**

для направления подготовки  
29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
факультета дизайна и технологии  
Амурского государственного  
университета*

*Составитель: Помазкова Е.И.*

Основы производственного процесса изготовления швейных изделий: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин, 2017

© Помазкова Е.И. составление

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Краткое изложение лекционного материала	4
2	Методические рекомендации к лабораторным занятиям	8
3	Методические рекомендации к практическим занятиям	23
3	Методические рекомендации по выполнению курсового проекта	27
4	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов	30

# **1. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА**

## **ТЕМА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

### **ЛЕКЦИЯ 1. Предпринимательство в швейной промышленности**

Цели и задачи освоения дисциплины. Предпринимательство в швейной промышленности. Роль и место производственных процессов в производственной системе предприятия. Виды предприятий по изготовлению швейных изделий. Классификация предприятий. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Структура предприятий.

### **ЛЕКЦИЯ 2. Характеристика элементов производственного цикла изготовления швейных изделий.**

Основной понятийный аппарат производственного процесса. Характеристика элементов производственного цикла изготовления швейных изделий. Типы процессов. Факторы, определяющие типы процессов. Структуры производственных процессов. Модель производственно-технологической структуры предприятия по изготовлению швейных изделий.

## **ТЕМА 2. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

### **ЛЕКЦИЯ 1. Основы организации деятельности предприятия.**

Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности. Организационная структура предприятия. Модель административной структуры предприятия. Функции элементов организационной структуры предприятия. Порядок организации, реорганизации и ликвидации предприятия. Режим работы предприятий.

### **ЛЕКЦИЯ 2. Производственные ресурсы предприятия по изготовлению швейных изделий.**

Основные ресурсы предприятия. Производственный капитал. Основной капитал предприятия. Амортизация основных средств предприятия. Показатели интенсивного использования оборудования. Оборотные средства предприятия. Состав оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Трудовые ресурсы. Показатели рационального использования трудовых ресурсов

## **ТЕМА 3. ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

### **ЛЕКЦИЯ 1. Основы организации труда.**

Типы производства. Характеристика типов производства. Метод организации производства. Виды форм организации труда.

### **ЛЕКЦИЯ 2. Основы организации труда на предприятиях по изготовлению одежды.**

Методы организации труда на швейных предприятиях. Элементы организации труда. Функции организации труда. Формы разделения труда. Элементы разделения труда.

### **ЛЕКЦИЯ 3. Основы организации оплаты труда.**

Принципы и способы регулирования оплаты труда. Количество труда. Нормирование труда. Характеристика качества труда персонала предприятий по изготовлению швейных изделий. Профстандарты.

### **ЛЕКЦИЯ 4. Процесс регулирования оплаты труда**

Системы оплаты труда. Содержание тарифной системы. Элементы тарифной системы. Формы оплаты труда. Премирование персонала, доплаты и надбавки к заработной плате. Состав средств на оплату труда

## **ТЕМА 4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

### **ЛЕКЦИЯ 1. Производственные процессы основного производства.**

Системный подход к проектированию производственных процессов. Основные характеристики производственного процесса. Производственная структура предприятия. Элементы произ-

водственной структуры предприятия Методы организации производства: понятие, разновидности, характеристика. Формы организации производственного процесса.

#### **ЛЕКЦИЯ 2.** Понятие и структура производственного процесса

Компоненты производственного процесса. Структура производственного процесса. Принципы организации производственных процессов. Специализация и кооперирование производственных процессов. Классификация производственных бригад.

#### **ЛЕКЦИЯ 3.** Показатели оценки уровня организации основного производства

Уровень охвата рабочих прогрессивными формами организации труда. Коэффициент целесообразности существующего разделения труда. Коэффициент расстановки персонала в соответствии с квалификацией. Уровень механизации труда. Уровень состояния планировки рабочих мест. Уровень организации ремонта и обслуживания оборудования. Техническая вооруженность труда. Фондовооруженность труда. Коэффициент использования производственной площади.

#### **ЛЕКЦИЯ 4.** Производственные процессы основного производства.

Организация поточного производства. Длительность производственного цикла. Размещение производственного процесса во времени. Организация автоматизированного производства.

#### **ЛЕКЦИЯ 5.** Производственные процессы подготовительно-раскройного производства.

Технологические расчеты подготовительно-раскройного процесса. Размещение производственного процесса во времени. Длительность производственного цикла.

#### **ЛЕКЦИЯ 6.** Производственные процессы вспомогательного производства.

Организация ремонтного хозяйства. Организация инструментального и энергетического хозяйства. Организация материально-технического снабжения и складского хозяйства. Организация транспортного хозяйства

### **ТЕМА 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ШВЕЙНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ВО ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВЕ**

#### **ЛЕКЦИЯ 1.** Теоритические основы проектирование производственных процессов.

Системный подход к проектированию производственных процессов. Производственная структура предприятия с законченным технологическим циклом. Исходные данные проектирования. Технологическая последовательность производственного цикла изготовления изделий.

#### **ЛЕКЦИЯ 2.** Организация производственного процесса во времени.

Длительность производственного цикла. Структура производственного цикла. Теоретические основы необходимости проведения исследований рабочего времени персонала предприятия. Методики выполнения наблюдений длительности производственного процесса. Нормирование труда. Виды норм и нормативов труда.

#### **ЛЕКЦИЯ 3.** Проектирование поточного производства изготовления изделий

Характеристика технологических потоков по мощности, по количеству одновременно изготавливаемых изделий, по виду запуска моделей, по размещению операций заготовки, монтажа и отделки, по движению предметов труда. Классификация технологических потоков по различным признакам. Разновидности организационной формы потоков.

#### **ЛЕКЦИЯ 4.** Организация поточного производства.

Системный подход к организационно-технологическому проектированию швейных потоков. Основные параметры потока: ритм и такт потока, мощность потока, количество рабочих мест. Предварительный расчет площадей помещений проектируемого предприятия. Этапы проектирования потоков швейных цехов.

#### **ЛЕКЦИЯ 5.** Организация поточного производства.

Этапы проведения согласования времени операций технологического потока. Цель и задачи согласования времени операций технологического потока. Основные условия комплектования неделимых операций в организационные. Дополнительные требования комплектования операций.

#### **ЛЕКЦИЯ 6.** Основные принципы проектирования поточного производства.

Характеристика требований к построению швейных потоков. Составление организационно-технологической схемы швейных потоков. Коэффициент согласования (загрузки) потока. Анализ

организационно-технологической схемы потока. Количественные критерии оценки. Анализ коэффициентов: загрузки, использования оборудования, механизации. Качественные критерии оценки.

#### **ЛЕКЦИЯ 7.** Движение предметов труда.

Способы подачи предметов труда к рабочим местам. Движение предметов труда в целом по потоку. Движение предметов труда между рабочими местами. Виды транспортных средств для перемещения предметов труда. Формирование маршрута движения предметов труда.

#### **ЛЕКЦИЯ 8.** Формирование планировочного решения швейного потока

Стратегия размещения Пространственная организация производства: понятие, задачи, причины. Выбор места расположения предприятия: факторы, уровни выбора, порядок расчетов. Пространственная планировка предприятия: подразделения основные и вспомогательные, пространственная планировка участков, генеральный план предприятия. Размещение оборудования: варианты размещения, методы рациональной расстановки

### **ТЕМА 6. ИНЖЕНЕРНОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

#### **ЛЕКЦИЯ 1.**

Технико-экономические показатели производственного процесса. Структура, элементы производственной программы предприятия. Формирование производственной программы предприятия. Нормативно-календарные расчеты, нормирование запасов.

#### **ЛЕКЦИЯ 2.** Материально-техническое обеспечение процесса подготовки производства.

Расчет рабочей силы и оборудования экспериментального цеха, подготовительного и раскройного участков, склада готовой продукции. Формирование планировочного решения экспериментального цеха, подготовительного и раскройного участков, склада готовой продукции.

#### **ЛЕКЦИЯ 3.** Инженерное обеспечение производственного процесса.

Основные требования к проектируемым зданиям. Части и параметры проектируемых зданий. Определение разбивочной сетки зданий, количества и размеры входов, выходов, проходов. Электрическое освещение, электроснабжение, водоснабжение, водоотведение промышленных зданий.

#### **ЛЕКЦИЯ 4.** Основы охраны труда и безопасность жизнедеятельности.

Производственные вредные и опасные факторы технологических процессов и их воздействие на человека. Санитарные нормы производственных помещений. Допустимые величины показателей вредных производственных факторов. Пожарная безопасность. Электрическая безопасность. Инженерные системы контроля безопасности. Экологическая безопасность и гигиена труда. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

### **ТЕМА 7. ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

#### **ЛЕКЦИЯ 1.** Основы внутрифирменного планирования.

Цели и задачи внутрифирменного планирования. Показатели деятельности предприятия по изготовлению швейных изделий. Классификация показателей. Технология планирования. Система планов, принципы и методы планирования. Система планов предприятия и порядок их реализации. Основные этапы разработки плана предприятия.

#### **ЛЕКЦИЯ 2.** Формирование стратегии развития швейного предприятия.

Исследование и анализ факторов внешней и внутренней среды предприятия. Показатели внутрипроизводственных возможностей предприятия. Основные показатели внешней среды предприятия. Методы исследования и анализа факторов внешней и внутренней среды предприятия.

#### **ЛЕКЦИЯ 3,4.** Исследование потребительских предпочтений.

Цели и задачи исследования потребительских предпочтений. Источники информации для проведения исследований. Анализ объема реализации продукции. Сегментирование рынка. Выбор целевого рынка. Методы исследования потребностей потребителей. Обоснование выборки исследования. Проведение опроса потребителей. Анализ и прогноз развития ассортимента продукции.

## **ТЕМА 8. ПРОЦЕСС ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **ЛЕКЦИЯ 1.** Производственная программа предприятия.

Цели и задачи производственной программы предприятия. Особенности задач программы для различных типов производства. Исходные данные для формирования производственной программы. Показатели производственной программы предприятия.

### **ЛЕКЦИЯ 2.** Затраты швейного предприятия в стоимости продукции.

Место издержек швейного предприятия в стоимости продукции. Классификация затрат на производство одежды. Состав затрат, включаемых в плановую себестоимость продукции. Калькулирование себестоимости продукции. Планирование снижения себестоимости продукции.

### **ЛЕКЦИЯ 3.** Способы продвижения продукции и методы стимулирования спроса.

Товары, товарные марки, упаковка. Технологии продвижения, маркетинговые коммуникации. Цели и задачи маркетинговых коммуникаций. Комплекс маркетинговых коммуникаций. Методы стимулирования сбыта продукции.

### **ЛЕКЦИЯ 4** Показатели качества продукции на разных этапах производственного цикла.

Понятие и показатели качества продукции на разных этапах производственного цикла. Потребительские предпочтения. Факторы, формирующие качество услуг и продукции. Задачи и формы организации контроля качества услуг и продукции. Классификация показателей качества продукции.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**

### **Тема 1. Теоретические основы производственных процессов изготовления швейных**

## изделий

### Лабораторная работа 1. Предпринимательство в швейной промышленности

#### Цель работы:

- ознакомление с основными понятиями и терминами, связанными с производственными процессами предприятий;
- формирование навыков классификации швейных предприятий.

#### Вопросы для подготовки

1. Понятие предприятия и признаки его характеризующие.
2. Признаки классификации предприятий.
3. Типы предприятий и их характеристики.
4. Структура видов юридических лиц в соответствии с ГК РФ.
5. Специфические особенности промышленных предприятий.

#### Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Провести классификацию предприятий по изготовлению швейных изделий. Результаты представить в виде таблицы (табл. 1). Определить стратегию и цель предприятий по производству швейных изделий.

3. Определить производственную мощность предприятия и коэффициент фактического использования производственной мощности предприятия по пошиву одежды, если:

в цехе установлены 14 швейных машин;

максимальная производительность каждой – 3 изделия в час;

полезный (эффективный) фонд времени работы оборудования в год составляет 42 тыс.час;

за год изготовлено 1 200 тыс. изделий.

4. Проанализировать полученный результат

Таблица 1 – Классификация швейных предприятий

№	Типы швейных предприятий	Мощность предприятия	Особенности структуры производственных процессов

### Лабораторная работа 2. Структура производственных процессов.

#### Цель работы:

- ознакомление с основными понятиями и структурой производственных процессов;
- формирование навыков классификации производственных процессов.

#### Вопросы для подготовки

1. Понятие производственный процесс.
2. Структура производственного процесса.
3. Структура технологического процесса.
4. Состав вспомогательного процесса.
5. Специализация производственного процесса.
6. Кооперирование процесса.

#### Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Изучить особенности производственного процесса оказания услуг по изготовлению одежды, основные понятия, этапы и правила предоставления бытовых услуг населению.

3. Изучить структуру процесса производственного изготовления одежды. Разработать структуру процесса производственного изготовления одежды, на примере швейного предприятия. Результаты представить в виде таблицы (табл. 2).

Таблица 2 – Структура процесса изготовления швейных изделий

№	Последовательность выполняемых работ	Содержание работ	Виды процессов

## Тема 2. Основы организации предприятий предприятия по изготовлению швейных изделий

### Лабораторная работа 1. Организационная структура предприятия

*Цель работы:*

- ознакомление с основными понятиями и структурой производственных предприятий;

*Вопросы для подготовки*

1. Понятие структуры управления, ее основные элементы.
2. Факторы, влияющие на конкретную структуру управления предприятием.
3. Типы организационных структур.
4. Организационная структура предприятия
5. Состав подразделений их функции, подчиненность.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Выделить виды организационной структуры предприятий различных организационно-правовых форм.
3. Рассмотреть деятельность известных предприятия по изготовлению швейных изделий.
4. Охарактеризовать направление их деятельности, выделить для каждого предприятия элементы организационной структуры.
5. Описать основные функции элементов.
6. Составить схему организационной структуры.

### Лабораторная работа 2 Ресурсы производственных процессов.

*Цель работы:*

- ознакомление с основными ресурсами производственной системы;  
- выявление основных характеристик ресурсами производственной системы.

*Вопросы для подготовки*

1. Основные ресурсы предприятия.
2. Производственный капитал.
3. Основной капитал предприятия.
4. Оборотные средства предприятия.
5. Состав оборотных средств.
6. Трудовые ресурсы.
7. Показатели рационального использования трудовых ресурсов

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

Дать характеристику ресурсов производственной системы швейного предприятия. Результаты представить в виде таблицы (табл. 3). Проанализируйте полученный результат.

Таблица 3 – Компоненты производственных ресурсов

Ресурсы производственной системы					
технические	кадровые	пространственные	организационной структуры	информационные	финансовые

### Лабораторная работа 3 Амортизация основных фондов.

*Цель работы:*

- ознакомление с основными ресурсами производственной системы;  
- выявление основных характеристик ресурсами производственной системы.

*Вопросы для подготовки*



### *Цель работы:*

- ознакомление с системами оплаты труда;
- приобретение практических навыков расчета оплаты труда персонала.

### *Вопросы для подготовки*

1. Тарифная система оплаты труда.
2. Тарифная ставка.
3. Тарифный коэффициент.
4. Сдельная форма оплаты труда.

### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Изучить основы организации заработной платы на швейных предприятиях.
3. Предприятие специализировано на производстве женской одежды. Рассчитать сдельный фонд заработной платы основных производственных рабочих по предприятию, если:  
в технологическом процессе изготавливаются изделия моделей А, Б, В;  
трудоемкость единицы изделия А — 14 ч, Б — 12 ч, В — 10 ч.;  
плановый выпуск изделий А — 140 шт., Б — 200 шт., В — 210 шт.;  
часовая тарифная ставка – 25 руб.;  
средний тарифный коэффициент работ для ателье первого разряда -1,58 руб.;  
Затраты на сдельный фонд заработной платы прочих производственных цехов -15%
4. Проанализируйте полученный результат.

### **Лабораторная работа 3** Календарный график работы

#### *Цель работы:*

- ознакомление с местом трудовых ресурсов в производственных процессах предприятия;
- приобретение практических навыков составления календарного графика работы.

#### *Вопросы для подготовки*

1. Виды календарных графиков работы.
2. Основы нормирования труда на предприятии.
3. Принципы составления календарных графиков.
4. Показатели рационального использования трудовых ресурсов

#### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Изучить законодательную и нормативную базу регулирования оплаты труда на предприятиях.
3. Разработать календарный график работы производственного потока предприятия.
4. Определить фонд заработной платы швейного предприятия за месяц и показатели среднемесячной зарплаты и выработки на каждого рабочего, если за данный период объем реализованной продукции составил 265,85 тыс. руб., установленный процент отчислений на зарплату -14 %, количество рабочих – 9 чел.

### **Лабораторная работа 4.** Нормирование труда.

#### *Цель работы:*

- ознакомление с проектированием трудовых ресурсов предприятия;
- приобретение практических навыков нормирования труда.

#### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Определить норму времени персонала если: время смены 7,6 час.; время основной работы - 10 мин.; время вспомогательной работы 6 мин.; коэффициент подготовительно-заключительной работы -4 %, коэффициент на отдых и личные надобности -5 % от оперативного времени.

3. Определить величину и уровень производственной мощности участка предприятия по изготовлению одежды по следующим исходным данным: количество оборудования участка -40 ед.; годовой выпуск продукции -115500 ед.; режим работы – односменный, продолжительность смены 8 час., число рабочих дней в году 258, регламентированные простои -4%, норма времени на обработку одного изделия - 14,5 час.

#### **Тема 4. Производственные процессы основных и вспомогательных подразделений швейных предприятий**

##### **Лабораторная работа 1** Производственная структура предприятия.

###### *Цель работы:*

- ознакомление с принципами проектирования производственной структурой;
- приобретение практических навыков составления производственной структуры.

###### *Вопросы для подготовки*

1. Понятие производственной структуры предприятия
2. Связь производственной структуры предприятия с видом и ассортиментом выпускаемой продукции.
3. Характеристики типов производств по организации производственного процесса.
4. Связь производственной структуры предприятия с генеральным планом предприятия.

###### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины
2. Дать характеристику производственной структуры предприятия.
3. Рассмотреть деятельность известного предприятия по изготовлению швейных изделий.
4. Охарактеризовать направление их деятельности, специализации производственных процессов, выделить для предприятия элементы производственно-технологической структуры, включая вспомогательное производство, основное производство, обслуживающее хозяйство.
5. Описать основные функции всех подразделений.
6. Разработать и оптимальную производственную структуру предприятия.
7. Составить схему.

##### **Лабораторная работа 2.** Производственная структура основного производства.

###### *Цель работы:*

- ознакомление с принципами проектирования производственной структурой;
- приобретение практических навыков составления производственной структуры.

###### *Вопросы для подготовки*

1. Понятие производственной структуры предприятия
2. Связь производственной структуры основного производства с видом и ассортиментом выпускаемой продукции.
3. Характеристики основного производства по организации производственного процесса.
4. Связь производственной структуры основного производства с генеральным планом предприятия.

###### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Изучить задачи и функции основных подразделений швейных предприятий.
3. Составить характеристики всех элементов производственной структуры основного производства

##### **Лабораторная работа 3.** Производственная структура процесса подготовки производства.

###### *Цель работы:*

- ознакомление с принципами проектирования производственной структурой;
- приобретение практических навыков составления производственной структуры.

###### *Вопросы для подготовки*

1. Понятие производственной структуры предприятия

2. Связь производственной структуры подготовки производства с видом и ассортиментом выпускаемой продукции.
3. Элементы производственной структуры процесса подготовки производства
4. Характеристики подготовки производства по организации производственного процесса.
5. Связь производственной структуры подготовки производства с генеральным планом предприятия.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Изучить задачи и функции подразделений подготовки производства швейных предприятий.

3. Составить характеристики всех элементов производственной структуры подготовки производства

**Лабораторная работа 4** Производственные процессы основных подразделений швейных предприятий

*Цель работы:*

- ознакомление с производственными процессами основных подразделений предприятий;
- приобретение практических навыков составления структуры секционного потока.

*Вопросы для подготовки*

1. Структура производственного процесса.
2. Структура технологического процесса.
3. Состав вспомогательного процесса.
4. Поточное производство.
5. Структура операций заготовительной секции.
6. Структура операций монтажной секции.
7. Структура операций секции влажно-тепловой обработки и окончательной отделки.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Изучить задачи и структуру операций заготовительной секции.

3. Изучить задачи и структуру операций монтажной секции.

4. Изучить задачи и структуру операций секции влажно-тепловой обработки и окончательной отделки.

5. Разработать структуру секционного потока по изготовлению женского легкого платья для потоков средней и малой мощности.

6. Составить схему

**Лабораторная работа 5** Производственные процессы подготовки производства

*Цель работы:*

- ознакомление с производственными процессами подготовки производства;
- приобретение практических навыков составления исходной информации подготовки производства.

*Вопросы для подготовки*

1. Структура подразделений подготовки производства.
2. Структура технологического процесса подготовки производства.
3. Состав вспомогательного процесса.
4. Задачи экспериментального цеха.
5. Поточное производство.
6. Структура экспериментального цеха.
7. Структура участка подготовки материалов к раскрою.
8. Структура участка раскроя материалов.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Определить задачи и функции экспериментального цеха швейного предприятия.
3. Составить структуру экспериментального подразделения швейного предприятия.
4. Сформировать объем работы экспериментального участка.
5. Составить план сменяемости моделей. Результаты представить в таблице (табл. 5).
6. Рассчитать потребность в материалах.
7. Составить структуру подготовительного и раскройного подразделения швейного предприятия.
8. Дать характеристику оборудования, используемого в производственном процессе подготовительного и раскройного подразделения швейного предприятия. Результаты представить в виде таблицы (табл.6).

Таблица 5 – План сменяемости моделей швейных изделий

Наименование изделия	Количество моделей в смену	Частота сменяемости моделей	Продолжительность изготовления моделей	Годовой объем продукции

Таблица 6 – Характеристика оборудования подготовительного и раскройного подразделения

Наименование оборудования	Количество,	Техническая характеристика

## **Тема 5. Проектирование производственного процесса швейного предприятия во времени и пространстве**

### **Лабораторная работа 1. Размещение производственного цикла во времени.**

#### *Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов во времени;
- приобретение практических навыков проведения моментных наблюдений рабочего времени.

#### *Вопросы для подготовки*

1. Размещение производственного процесса во времени.
2. Длительность производственного цикла.
3. Пути сокращения длительности производственного цикла.
4. Методы измерения длительности производственных операций.
5. Цель и задачи хронометражного наблюдения.
6. Цель и задачи моментных наблюдений рабочего времени.

#### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Ознакомиться с теоретическими основами проведения моментных наблюдений рабочего времени; изучить методику выполнения моментных наблюдений.
3. Определить длительность производственного цикла изготовления узла швейного изделия методом хронометражного наблюдения. Измерения заполнить в виде таблицы (табл.7)
4. Проанализируйте полученный результат.
5. Указать направления сокращения длительности производственного цикла

Таблица 7 – Структура производственного цикла

Операция	Длительность процесса				Суммарное время
	Время основного процесса, с	время вспомогательного процесса, с	время естественных процессов	время межоперационного пролеживания	

--	--	--	--	--	--

**Лабораторная работа 2.** Размещение производственных процессов контактной зоны швейного предприятия.

*Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов в контактной зоне швейного предприятия;

- приобретение практических навыков проектирования контактной зоны швейного предприятия.

проведения моментных наблюдений рабочего времени.

*Вопросы для подготовки*

1. Размещение производственного процесса в контактной зоне швейного предприятия.

2. Основные зоны приемного салона, салона продаж.

3. Функции контактной зоны швейного предприятия

4. Роль организации обслуживания потребителей в контактной зоне.

5. Численность работающих и площадь салона контактной зоны.

6. Назовите основные виды услуг, выполняемых в контактной зоне.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Ознакомиться с теоретическими особенностями производственных процессов контактной зоны. Выделить основные зоны приемного салона. Определить основные функции приемного салона.

3. Дать краткую характеристику проектируемого салона в соответствии с категорией предприятия

4. Дать характеристику структуры производственного цикла контактной зоны.

5. Привести исходные данные для проектирования салона.

6. Рассчитать численность работающих и площадь салона.

**Лабораторная работа 3.** Пространственная планировка контактной зоны швейного предприятия.

*Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов в контактной зоне швейного предприятия;

- приобретение практических навыков проектирования контактной зоны швейного предприятия.

проведения моментных наблюдений рабочего времени.

*Вопросы для подготовки*

1. Размещение производственного процесса в контактной зоне швейного предприятия.

2. Основные зоны приемного салона, салона продаж.

3. Численность работающих и площадь салона контактной зоны.

4. Основное оборудование контактной зоны.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Ознакомиться с теоретическими особенностями зонирования контактной зоны, размещения оборудования, соблюдения требований к размерам рабочей зоны, рабочего места контактной зоны.

3. Провести выбор оборудования для всех зон салона в соответствии с выполненными расчетами работающих в салоне.

4. При выборе вида оборудования и количества дополнительного оборудования учитывать категорию предприятия согласно заданию. Перечень оборудования и расчет площади салона привести в табличной форме (табл. 8).

Таблица 8 – Сводные данные площади приемного салона

Наименование функциональной зоны	Наименование оборудования габариты	Габариты	Количество, шт.	Занимаемая площадь, м <sup>2</sup>

#### Лабораторная работа 4\_Размещение производственных процессов в пространстве

##### Цель работы:

- ознакомление с размещением производственных процессов в пространстве;
- приобретение практических навыков определения весомости постоянных операций в производственном процессе.

##### Вопросы для подготовки

1. Характеристика технологических потоков по мощности.
2. Характеристика технологических потоков по количеству одновременно изготавливаемых изделий.
3. Характеристика технологических потоков по виду запуска моделей.
4. Характеристика технологических потоков по размещению операций заготовки.
5. Характеристика технологических потоков монтажа и отделки.
6. Характеристика технологических потоков по движению предметов труда.

##### Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Определить весомость постоянных операций в условиях мелкосерийного и единичного производства условного изделия см. (табл. 9).
3. Рассчитать средневзвешанную трудоемкость изделия.

Таблица 9 - Весомость постоянных операций в одежды, %

Группы постоянных операций	пальтово-костюмного ассортимента	платьево-блузочного ассортимента
1	2	3
1	12-15	до 2
2	45-48	35
3	до 40	63

#### Лабораторная работа 5. Структура производственного цикла.

##### Цель работы:

- ознакомление со структурой производственного цикла;
- приобретение практических навыков выбора запуска моделей в поток.

##### Вопросы для подготовки

1. Анализ трудоемкости изделий.
2. Понятие запуска моделей.
3. Характеристика последовательного запуска моделей.
4. Характеристика циклического запуска в поток.
5. Характеристика пачковой подачи изделий на рабочее место.
6. Характеристика партионной подачи изделий на рабочее место.

##### Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Ознакомиться с теоретическими особенностями запуска моделей в поток.

3. Рассчитать запуск моделей А,Б,В в производство в многомодельном и многоассортиментном потоке: последовательным, цикличным и комбинированным (последовательно-циклический) способом запуска. Результаты представить в таблице (табл.10).

Таблица 10 – Характеристика типа потока

Секция	Мощность, ед	Кол-во рабочих в секции, чел.	Организационная форма потока, тип	Кол-во моделей	Способ запуска	Способ передачи полуфабриката

**Лабораторная работа 6.** Проектирование производственных потоков: выбор оборудования основного подразделения.

*Цель работы:*

- ознакомление со структурой производственного цикла;
- приобретение практических навыков выбора оборудования основного подразделения.

*Вопросы для подготовки*

1. Анализ трудоемкости изделий.
2. Характеристика оборудования основного подразделения.
3. Характеристика оборудования заготовительной, монтажной, и секции ВТО.
4. Характеристика рабочего места.

*Содержание работы*

4. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

5. Дать характеристику оборудования, используемого в производственном процессе. Результаты представить в виде таблицы (табл.11,12).

Таблица 11 – Характеристика машин, используемых в потоке по изготовлению условного изделия (вид изделия)

Наименование/класс машины	Технические параметры		
	Частота вращения главного вала, об/мин	Номер ниток	Номер иглы

Таблица 12 – Характеристика оборудования для влажно-тепловой обработки

Наименование оборудования	Марка,	Технологические параметры

**Лабораторная работа 6.** Предварительный расчет подразделений предприятия

*Цель работы:*

- ознакомление с методом предварительный расчет подразделений предприятия;
- приобретение практических навыков предварительный расчета.

*Вопросы для подготовки*

5. Трудоемкость изделий.
6. Суточный выпуск изделий.
7. Продолжительность рабочей смены швейных цехов.
8. Мощность предприятия.
9. Нормативной санитарной нормы площади на одного рабочего.

*Содержание работы*

6. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

10. Рассчитать число рабочих, необходимое для изготовления заданного количества каждого вида изделия в швейном цехе.

11. Рассчитать выпуск изделий в смену.

7. На основе нормативной санитарной нормы площади на одного рабочего рассчитать площадь цеха.
8. Рассчитать удельный вес площадей, общую производственную площадь производственных участков швейного предприятия. Результаты представить в таблице (табл. 13)

Таблица 13 – Удельный вес площадей для ателье как самостоятельной структурной единицы

Наименование цеха, участка	Процентное соотношение, %	Расчетная площадь, м <sup>2</sup>

#### **Лабораторная работа 8.** Технологический расчет швейного участка

##### *Цель работы:*

- ознакомление с методом технологического расчета швейного участка;
- приобретение практических навыков технологического расчета швейного участка.

##### *Вопросы для подготовки*

1. Расчетное число рабочих по видам изделий.
2. Фактическое число рабочих в целом по ассортиментной группе.
3. Сменный выпуск по видам изделий.
4. Такт процесса.
5. Средневзвешенная норма площади на одного рабочего.
6. Распределение рабочих бригады по секциям
7. Агрегат.

##### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Определить число рабочих в цехе исходя из производственной площади швейного цеха после его реконструкции.
3. Рассчитать число рабочих, необходимое для изготовления заданного количества каждого вида изделия в швейном цехе.
4. В соответствии с фактически принятым числом рабочих по каждой ассортиментной группе провести корректировку числа рабочих по видам изделий и определить сменный выпуск по видам изделий.
5. Рассчитать такт процесса.
6. Определить средневзвешенную норму площади на одного рабочего.
7. Рассчитать длину агрегата.

#### **Лабораторная работа 9.** Согласование времени операций и разработка схемы разделения труда.

##### *Цель работы:*

- ознакомление с требованиями согласования времени операций и разработка схемы разделения труда;
- приобретение практических навыков согласования времени операций и разработка схемы разделения труда.

##### *Вопросы для подготовки*

1. Основное условие согласования.
2. Коэффициент согласования.
3. Такт процесса.
4. Пределы коэффициента согласования.
5. Виды работ технологического процесса.
6. Требования к построению организационных операций.
7. Технологическая схема разделения труда.

##### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Провести согласование времени операций.
3. Разработать схему разделения труда по организационным операциям. Результаты представить в таблице (табл14)

Таблица 14 – Согласование неделимых операций в организационные

Номер о.о	Номер/время н.о в составе о.о	Специальность	Время о.о, с	Количество рабочих, К <sub>р.р</sub>

### **Лабораторная работа 10. Анализ технологической схемы процесса**

#### *Цель работы:*

- ознакомление с требованиями согласования времени операций и разработка схемы разделения труда;
- приобретение практических навыков согласования времени операций и разработка схемы разделения труда.

#### *Вопросы для подготовки*

1. Направления анализа технологической схемы процесса.
2. Анализ согласования времени операций;
3. Анализ структуры процесса;
4. Анализ технико-экономических показателей
5. Анализ загрузки каждой организационной операции.

#### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Провести анализ согласования времени операций.
3. Разработать график согласования времени организационных операций.

### **Тема 6. Инженерное и материально-техническое обеспечение производственного процесса**

#### **Лабораторная работа 1. Техничко-экономические показатели производственного процесса.**

#### *Цель работы:*

- ознакомление с основными технико-экономическими показателями, необходимыми для анализа производственного процесса;
- приобретение практических навыков расчета технико-экономических показателей производственного процесса.

#### *Вопросы для подготовки*

1. Техничко-экономические показатели технологического процесса.
2. Техничко-экономические показатели квалификации персонала.
3. Техничко-экономические показатели уровня механизации производственного процесса.
4. Анализ технико-экономических показателей.

#### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
  2. Рассчитать основные технико-экономические показатели производственного процесса
- Результаты представить в таблице (табл. 15)

Таблица 15 – Основные технико-экономические показатели производственного процесса

Наименование показателя	Формула для расчета	Расчет

## **Лабораторная работа 2.** Объемно-планировочное решение производственного процесса

### *Цель работы:*

- ознакомление с основами объемно-планировочного решения производственного процесса;
- приобретение практических объемно-планировочного решения производственного процесса, расстановки оборудования.

### *Вопросы для подготовки*

1. Типы рабочих мест.
2. Размеры рабочей зоны рабочего места.
3. Требования к планировке рабочих мест.
4. Требования планировочного решения швейного цеха.

### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Выбрать тип здания.
3. Рассчитать габаритные размеры оконных и дверных проемов.
4. По данным разработанным в технологической части выполнить чертеж схемы поэтажной планировки в соответствии с нормативными документами производственной и административно-бытовой зон швейного предприятия в масштабе 1:100.
5. Составить схему расположения оборудования рабочих мест.

## **Тема 7. Процесс планирования изготовления продукции швейного производства**

### **Лабораторная работа 1.** Внутрифирменное планирование.

### *Цель работы:*

- ознакомление с основами внутрифирменного планирования;
- приобретение практических навыков внутрифирменного планирования производственного процесса.

### *Вопросы для подготовки*

6. Показатели деятельности предприятия по изготовлению швейных изделий.
7. Классификация показателей. Технология планирования.
8. Система планов, принципы и методы планирования.
9. Система планов предприятия и порядок их реализации.
10. Основные этапы разработки плана предприятия.
11. Показатели внутрипроизводственных возможностей предприятия.
12. Основные показатели внешней среды предприятия.

### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Провести анализ факторов внешней и внутренней среды предприятия.
3. Провести анализ существующего объема реализации продукции и услуг швейного предприятия. Результаты представить в таблице (табл. 16).

Таблица 16 – Объем реализованной продукции

Наименование продукции	Годовой объем, тыс.руб	Доля продукции в выпуске

### **Лабораторная работа 2.** Планирование ассортимента продукции.

### *Цель работы:*

- ознакомление с основными технико-экономическими показателями, необходимыми для анализа производственного процесса;
- приобретение практических навыков расчета технико-экономических показателей производственного процесса.

### *Вопросы для подготовки*

1. Цели и задачи исследования потребительских предпочтений.
2. Источники информации для проведения исследований.

3. Анализ объема реализации продукции.
4. Сегментирование рынка.
5. Выбор целевого рынка.
6. Методы исследования потребностей потребителей.
7. Обоснование выборки исследования.
8. Проведение опроса потребителей.
9. Анализ и прогноз развития ассортимента продукции.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Исследование потенциального спроса и потребностей потребителей.
3. Составить анкету опроса потенциального потребителя.
4. Рассчитать объем выборки исследования.
5. Провести опрос.
6. Провести анализ проведенного опроса.

**Тема 8. Процесс ценообразования продукции швейного производства**

**Лабораторная работа 1. Расчет себестоимости продукции швейного производства.**

*Цель работы:*

- ознакомление с основными ценообразования продукции производственного процесса;
- приобретение практических навыков расчета себестоимости продукции швейного производства.

*Вопросы для подготовки*

1. Место издержек швейного предприятия в стоимости продукции.
2. Классификация затрат на производство одежды.
3. Состав затрат, включаемых в плановую себестоимость продукции.
4. Калькулирование себестоимости продукции.

*Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Определить себестоимость продукции. Результаты представить в таблице (табл. 17).

Таблица 17 – Структура калькуляционных статей затрат

Наименование статей затрат	Содержание статей затрат	Расчет
1. Материальные затраты	Стоимость материалов, использованных для выполнения услуг, работ в соответствии с нормами расхода	
2. Топливо и энергия на технологические цели	Затраты на энергию в технологическом процессе, т. е. при выполнении услуг, работ, производстве продукции по заказам населения	
3. Основная заработная плата производственных рабочих	Заработная плата основных рабочих за фактически отработанное время и выполненные услуги, работы, выпущенную продукцию	
4. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	Оплата очередных и дополнительных учебных отпусков, оплата перерывов в работе, предусмотренных законом основным производственным рабочим	
5. Отчисления по единому социальному налогу	Отчисления во внебюджетные фонды в соответствии с установленным законодательством нормативами (осуществляется от суммы затрат по статьям 3 и 4)	
6. Накладные расходы	Комплексная статья затрат, которая формируется в виде соответствующей сметы	

7. Прочие расходы	Расходы, не учтенные в предыдущих статьях затрат	
8. Итого производственные издержки:	Сумма затрат (ст.1 + ст. 2 + ст. 3 + ст. 4 + ст. 5 + + ст. 6 + ст. 7)	
9. Внепроизводственные (коммерческие) расходы	Затраты на маркетинговые исследования. Затраты на рекламу. Затраты на реализацию услуг, продукции (тара, упаковка, транспортные расходы)	
10. Итого полная себестоимость услуг, работ, продукции	Сумма затрат (ст. 8 + ст.9)	

### **Лабораторная работа 2. Снижение себестоимости продукции.**

#### *Цель работы:*

- ознакомление с основными мерами по снижению себестоимости продукции производственного процесса;
- приобретение практических навыков разработки мер по снижению себестоимости продукции.

#### *Вопросы для подготовки*

1. Понятие и показатели качества продукции на разных этапах производственного цикла.
2. Факторы, способствующие снижению себестоимости продукции.
3. Показатели, способствующие снижению себестоимости продукции.
4. Классификация показателей качества продукции.

#### *Содержание работы*

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Определить основные критерии снижения себестоимости работ и продукции.
3. Дать характеристику показателей: затраты на рубль реализации услуг, работ, продукции; изменение себестоимости в результате изменения норм расхода материалов и цен на них; рост производительности труда и средней заработной платы; увеличение объема работ, продукции.

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

### **Тема 4. Производственные процессы основных и вспомогательных подразделений швейных предприятий**

#### **Практическая работа 1 Производственная структура предприятия.**

#### *Цель работы:*

- ознакомление с принципами проектирования производственной структурой;
- приобретение практических навыков составления производственной структуры.

*Вопросы для подготовки*

5. Понятие производственной структуры предприятия
6. Связь производственной структуры предприятия с видом и ассортиментом выпускаемой продукции.

7. Характеристики типов производств по организации производственного процесса.

8. Связь производственной структуры предприятия с генеральным планом предприятия.

### **Практическая работа 2.** Производственная структура основного производства.

*Цель работы:*

- ознакомление с принципами проектирования производственной структурой;
- приобретение практических навыков составления производственной структуры.

*Вопросы для подготовки*

5. Понятие производственной структуры предприятия

6. Связь производственной структуры основного производства с видом и ассортиментом выпускаемой продукции.

7. Характеристики основного производства по организации производственного процесса.

8. Связь производственной структуры основного производства с генеральным планом предприятия.

### **Практическая работа 3.** Производственная структура процесса подготовки производства.

*Цель работы:*

- ознакомление с принципами проектирования производственной структурой;
- приобретение практических навыков составления производственной структуры.

*Вопросы для подготовки*

6. Понятие производственной структуры предприятия

7. Связь производственной структуры подготовки производства с видом и ассортиментом выпускаемой продукции.

8. Элементы производственной структуры процесса подготовки производства

9. Характеристики подготовки производства по организации производственного процесса.

10. Связь производственной структуры подготовки производства с генеральным планом предприятия.

### **Практическая работа 4** Производственные процессы основных подразделений швейных предприятий

*Цель работы:*

- ознакомление с производственными процессами основных подразделений предприятий;
- приобретение практических навыков составления структуры секционного потока.

*Вопросы для подготовки*

1. Структура производственного процесса.

2. Структура технологического процесса.

3. Состав вспомогательного процесса.

4. Поточное производство.

5. Структура операций заготовительной секции.

6. Структура операций монтажной секции.

8. Структура операций секции влажно-тепловой обработки и окончательной отделки.

### **Практическая работа 5** Производственные процессы подготовки производства

*Цель работы:*

- ознакомление с производственными процессами подготовки производства;
- приобретение практических навыков составления исходной информации подготовки производства.

*Вопросы для подготовки*

1. Структура подразделений подготовки производства.

2. Структура технологического процесса подготовки производства.

3. Состав вспомогательного процесса.
4. Задачи экспериментального цеха.
5. Поточное производство.
6. Структура экспериментального цеха.
7. Структура участка подготовки материалов к раскрою.
8. Структура участка раскроя материалов.

### **Тема 5. Проектирование производственного процесса швейного предприятия во времени и пространстве**

**Практическая работа 1.** Размещение производственного цикла во времени.

*Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов во времени;
- приобретение практических навыков проведения моментных наблюдений рабочего времени.

*Вопросы для подготовки*

1. Размещение производственного процесса во времени.
2. Длительность производственного цикла.
3. Пути сокращения длительности производственного цикла.
4. Методы измерения длительности производственных операций.
5. Цель и задачи хронометражного наблюдения.
6. Цель и задачи моментных наблюдений рабочего времени.

**Практическая работа 2.** Размещение производственных процессов контактной зоны швейного предприятия.

*Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов в контактной зоне швейного предприятия;
- приобретение практических навыков проектирования контактной зоны швейного предприятия.

*Вопросы для подготовки*

1. Размещение производственного процесса в контактной зоне швейного предприятия.
2. Основные зоны приемного салона, салона продаж.
3. Функции контактной зоны швейного предприятия
4. Роль организации обслуживания потребителей в контактной зоне.
5. Численность работающих и площадь салона контактной зоны.
6. Назовите основные виды услуг, выполняемых в контактной зоне.

**Практическая работа 3.** Пространственная планировка контактной зоны швейного предприятия.

*Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов в контактной зоне швейного предприятия;
- приобретение практических навыков проектирования контактной зоны швейного предприятия.

проведения моментных наблюдений рабочего времени.

*Вопросы для подготовки*

1. Размещение производственного процесса в контактной зоне швейного предприятия.
2. Основные зоны приемного салона, салона продаж.
3. Численность работающих и площадь салона контактной зоны.
4. Основное оборудование контактной зоны.

**Практическая работа 4** Размещение производственных процессов в пространстве

*Цель работы:*

- ознакомление с размещением производственных процессов в пространстве;
- приобретение практических навыков определения весомости постоянных операций в производственном процессе.

*Вопросы для подготовки*

1. Характеристика технологических потоков по мощности.
2. Характеристика технологических потоков по количеству одновременно изготавливаемых изделий.
3. Характеристика технологических потоков по виду запуска моделей.
4. Характеристика технологических потоков по размещению операций заготовки.
5. Характеристика технологических потоков монтажа и отделки.
6. Характеристика технологических потоков по движению предметов труда.

**Практическая работа 5.** Структура производственного цикла.

*Цель работы:*

- ознакомление со структурой производственного цикла;
- приобретение практических навыков выбора запуска моделей в поток.

*Вопросы для подготовки*

1. Анализ трудоемкости изделий.
2. Понятие запуска моделей.
3. Характеристика последовательного запуска моделей.
4. Характеристика циклического запуска в поток.
5. Характеристика подачи изделий на рабочее место.

**Практическая работа 6.** Проектирование производственных потоков: выбор оборудования основного подразделения.

*Цель работы:*

- ознакомление со структурой производственного цикла;
- приобретение практических навыков выбора оборудования основного подразделения.

*Вопросы для подготовки*

1. Анализ трудоемкости изделий.
2. Характеристика оборудования основного подразделения.
3. Характеристика оборудования заготовительной, монтажной, и секции ВТО.
4. Характеристика рабочего места.

**Практическая работа 7.** Предварительный расчет подразделений предприятия

*Цель работы:*

- ознакомление с методом предварительный расчет подразделений предприятия;
- приобретение практических навыков предварительный расчета.

*Вопросы для подготовки*

1. Трудоемкость изделий.
2. Суточный выпуск изделий.
3. Продолжительность рабочей смены швейных цехов.
4. Мощность предприятия.
5. Нормативной санитарной нормы площади на одного рабочего.

**Практическая работа 8.** Технологический расчет швейного участка

*Цель работы:*

- ознакомление с методом технологического расчета швейного участка;
- приобретение практических навыков технологического расчета швейного участка.

*Вопросы для подготовки*

1. Расчетное число рабочих по видам изделий.
2. Фактическое число рабочих в целом по ассортиментной группе.
3. Сменный выпуск по видам изделий.
4. Такт процесса.
5. Средневзвешенная норма площади на одного рабочего.
6. Распределение рабочих бригады по секциям
7. Агрегат.

**Практическая работа 9.** Согласование времени операций и разработка схемы разделения труда.

*Цель работы:*

- ознакомление с требованиями согласования времени операций и разработка схемы разделения труда;
- приобретение практических навыков согласования времени операций и разработка схемы разделения труда.

*Вопросы для подготовки*

1. Основное условие согласования.
2. Коэффициент согласования.
3. Такт процесса.
4. Пределы коэффициента согласования.
5. Виды работ технологического процесса.
6. Требования к построению организационных операций.
7. Технологическая схема разделения труда.

**Практическая работа 10.** Анализ технологической схемы процесса

*Цель работы:*

- ознакомление с требованиями согласования времени операций и разработка схемы разделения труда;
- приобретение практических навыков анализа технологической схемы процесса.

*Вопросы для подготовки*

1. Направления анализа технологической схемы процесса.
2. Анализ согласования времени операций;
3. Анализ структуры процесса;
4. Анализ технико-экономических показателей
5. Анализ загрузки каждой организационной операции.

**Тема 6. Инженерное и материально-техническое обеспечение производственного процесса**

**Практическая работа 1.** Техничко-экономические показатели производственного процесса.

*Цель работы:*

- ознакомление с основными технико-экономическими показателями, необходимыми для анализа производственного процесса;
- приобретение практических навыков расчета показателей производственного процесса.

*Вопросы для подготовки*

1. Техничко-экономические показатели технологического процесса.
2. Техничко-экономические показатели квалификации персонала.
3. Техничко-экономические показатели уровня механизации производственного процесса.
4. Анализ технико-экономических показателей.

**Практическая работа 2.** Объемно-планировочное решение производственного процесса

*Цель работы:*

- ознакомление с основами объемно-планировочного решения производственного процесса;
- приобретение практических объемно-планировочного решения производственного процесса, расстановки оборудования.

*Вопросы для подготовки*

1. Типы рабочих мест.
2. Размеры рабочей зоны рабочего места.
3. Требования к планировке рабочих мест.
4. Требования планировочного решения швейного цеха.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

##### **3.1. Структура содержания пояснительной записки**

Примерная тематика курсового проекта приведена в п. 9 рабочей программы дисциплины. В зависимости от выбранного направления работы определяется цель и задачи курсового проекта.

Например, целью курсового проекта является приобретение практических навыков проектирования производственных процессов швейного предприятия.

Основные задачи курсового проекта:

- анализ учебно-методической литературы;
- разработка организационно-производственной структуры предприятия;
- разработка организационно-технологической схемы разделения труда;
- рациональная компоновка функциональных подразделений предприятия.

Пояснительная записка к курсовому проекту должна быть составлена в соответствии с рекомендуемым планом, представленным ниже.

*Реферат*

*Введение*

*1. Характеристика проектируемого швейного предприятия*

*1.1. Описание площадки проектирования*

*1.2. Организационная структура швейного предприятия*

*1.3. Производственная структура швейного предприятия*

*2. Проектирование производственных процессов швейного предприятия*

*2.1. Предварительный расчет производственных процессов*

*2.2. Технологический расчет швейного участка*

*2.3. Разработка схемы разделения труда*

*2.4. Анализ технологической схемы производственного процесса*

*3. Объемно-планировочное решение швейного предприятия*

*3.1. Планировочное решение контактной зоны предприятия*

*3.2. Планировочное решение основных и подготовительных процессов*

*2.8. Инженерное обеспечение производственного процесса*

*Заключение*

*Список использованных источников*

На основании полученного задания к курсовому проекту предлагается определить целесообразность выбора площадки проектирования, определить тип и основные характеристики предприятия, выбрать объемно-планировочное решение приемного салона и всего здания согласно разработанной схеме организации труда технологического процесса, грузопоток предприятия.

Структура курсового проекта соответствует примерной структуре приведенной в нормативных локальных актах. Содержание разделов реферат, введение, заключение, список использованных источников отражено в нормативных локальных актах университета.

Содержание основной части курсового проекта.

При написании *первого раздела* курсового проекта дается краткая характеристика проектируемого предприятия. Целесообразность проектирования новых или реконструкции действующих предприятий, изготавливающих одежду, обосновывают исходя из возможности удовлетворения потребности населения, обеспечения конкурентных преимуществ и возможности успешной реализации продукции и услуг предприятия. Выбор площадки для проектирования базируется на принципах приближения предприятий к районам потребления выпускаемой продукции, с учетом трудовых, транспортных, ресурсных и других факторов. Следует дать характеристику проектируемого предприятия по территориальному признаку.

Исходные данные курсового проекта являются основанием для формирования характеристики и выбора типа проектируемого предприятия. Анализ исходных данных широты ассортимента позволит охарактеризовать предприятие по однородности выпускаемой продукции и определить целевых потребителей услуг. После следует выбор масштабности проектируемого предприятия. Ассортимент изделий и разряд предприятия определяет структуру производственного процесса, основные этапы и сроки изготовления одежды. Основные производственные процессы изготовления одежды обуславливают выбор производственных подразделений предприятия. Для выбранных подразделений предприятия рекомендуется привести подробную характеристику.

При написании *второго раздела* курсового проекта выполняется предварительный расчет всех подразделений проектируемого предприятия по укрупненным показателям. Исходными данными для выполнения предварительного расчета являются:

- ассортимент проектируемого предприятия;
- трудоемкость изготовления изделий;
- число рабочих или площадь, или выпуск изделий в смену (в год);
- продолжительность рабочей смены.

Далее проводится анализ предварительного расчета, исходя из тактом процесса производится согласование времени организационных операций. На основании рассчитанного времени согласования и требований к построению организационных операций неделимые операции комплектуются в организационные. Производится анализ основных технико-экономических показателей производственного процесса.

В *третьем разделе* выполняются схемы поэтажной планировки производственной и административно-бытовой зон предприятия в соответствии с нормативными документами по данным разработанным в технологической части. Далее формируется планировочное решение размещения основных производственных подразделений предприятия. Объемно-пространственное решение контактной зоны, швейного и участка раскроя выполняются детализировано с расстановкой оборудования. Остальные подразделения предприятия выполняются исходя из укрупненных показателей.

### **3.2. Организация процесса курсового проекта**

Курсовой проект является одной из форм самостоятельной работы студентов, осуществляемой под руководством преподавателя. Работа над курсовым проектом рассчитана на 18 учебных недель и предполагает контроль основных моментов ее выполнения. С этой целью студент обязан предоставлять наработанный в процессе работы материал руководителю на проверку. График контроля имеет указанные ниже последовательность и сроки.

*Характеристика проектируемого швейного предприятия* (первая, вторая, третья неделя);

*Проектирование производственных процессов швейного предприятия* (с пятой по восьмую неделю);

*Объемно-планировочное решение швейного предприятия* (с девятой по тринадцатую неделю);

*Оформление пояснительной записки и графической части:* (тринадцатая, четырнадцатая, пятнадцатая, шестнадцатая, семнадцатая, восемнадцатая неделя).

Процесс курсового проектирования должен отражаться в рабочей тетради студента. Здесь могут содержаться различные материалы, накапливаемые в процессе курсового проектирования в черновом виде.

Во время защиты следует сделать короткое сообщение о теме и содержании курсового проекта, описать образец модели и сделать вывод о достигнутых результатах. Продолжительность выступления должна составить не более 5-7 минут. После этого студенту надлежит ответить на вопросы.

**3.3 Методические указания по подготовке к защите курсового проекта:** Студент сдает на рецензирование (отзыв) курсовой проект на кафедру за неделю до дня защиты, и регистрирует ее в журнале «Регистрации курсовых работ». В рецензии преподаватель описывает актуальность работы, степень раскрытия исследуемой темы и рассматриваемых вопросов. Отражается полнота рассмотрения и анализа источников и литературы по исследуемой тематике. В рецензии могут указываться замечания и вопросы по теме исследования, на которые студент в ходе защиты курсового проекта должен ответить.

С рецензией студент может ознакомиться на кафедре до защиты курсового проекта. Защита курсового проекта проводится по расписанию занятий. Заранее преподавателем совместно со студентами группы составляется список очередности защиты курсовых проектов.

Студент защищает курсовой проект работу в пределах 7 - 10 минут, излагая основные положения темы при этом, защита проекта должна сопровождаться электронной (компьютерной) презентацией. Студент в соответствии с содержанием проекта разрабатывает компьютерную версию защиты, в которой, с использованием современных компьютерных технологий, представля-

ются материалы, выносимые на защиту, а также содержательные моменты работы, выводы, графики, статистические данные и т.д.

После того как студент защитил курсовой проект, руководителем зачитывается рецензия, в которой могут описываться замечания и вопросы по работе, на которые студент должен дать свои пояснение и ответы. Кроме того, задавать вопросы и получать на них ответы имеют право студенты, присутствующие на защите курсового проекта.

После публичной защиты курсового проекта студенту выставляется оценка за проведенное исследование.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В соответствии с рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие формы и виды самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в академических часах
1.	Теоретические основы производственных процессов изготовления швейных изделий	Выполнение лабораторных работ.	24
2.	Основы организации предприятий предприятия по изготовлению швейных изделий	Выполнение лабораторных работ.	24
3.	Процесс организации труда на предприятии по изготовлению швейных изделий	Выполнение лабораторных работ. Подготовка к зачёту	48
4.	Производственный процесс основных и вспомогательных подразделений швейных предприятий	Выполнение лабораторных работ. Подготовка к практическому занятию. Выполнение курсового проекта.	30
5.	Проектирование производственного процесса швейного предприятия во времени и пространстве	Выполнение лабораторных работ. Подготовка к практическому занятию. Выполнение курсового проекта.	40
6.	Инженерное и материально-техническое обеспечение производственного процесса	Выполнение лабораторных работ. Подготовка к практическому занятию. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену.	20
7.	Процесс планирования изготовления продукции швейного производства	Выполнение лабораторных работ.	20
8.	Процесс ценообразования продукции швейного производства	Выполнение лабораторных работ. Подготовка к зачёту.	20

### 1. Подготовка к лабораторным работам

Подготовку к каждому занятию студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

**2. Подготовка к практическим занятиям:** готовясь к семинару, студенты должны: познакомиться с рекомендованной литературой; рассмотреть различные точки зрения по вопросу; выделить проблемные области; сформулировать собственную точку зрения; предусмотреть спорные моменты и сформулировать дискуссионный вопрос.

При подготовке, студент должен правильно оценить вопрос, который он взял для выступления к семинарскому занятию. Для того что бы правильно и четко ответить на поставленный вопрос необходимо правильно уметь пользоваться учебной, и дополнительной литературой.

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков: а) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; б) раскрытие сущности проблемы; в) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

### **3. Работа на лекции.**

На лекциях студентам предлагаются вопросы для самостоятельной работы с указанием источников литературы. В ходе лекции возможны так называемые «вкрапления» – выступления, сообщения студентов по отдельным вопросам плана. Могут даваться опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.).

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться основных правил.

Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее. Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать. В конспекте обязательно выделяются отдельные части. Необходимо разграничивать заголовки, подзаголовки, выводы, соблюдая одну тему от другой. Выделение можно делать подчеркиванием, другим цветом. Рекомендуется делать отступы для обозначения абзацев и пунктов плана, пробельные строки для отделения одной мысли от другой, нумерацию. Если определения, формулы, правила, законы в тексте можно сделать более заметными, их заключают в рамку. Со временем появляется своя система выделений.

Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Это могут быть указатели и направляющие стрелки, восклицательные и вопросительные знаки, сочетания PS (послеловие) и NB (обратить внимание). Например, слово «следовательно» вы можете обозначить математической стрелкой =>. Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное). Нужно избегать сложных и длинных рассуждений. При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта. Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется. Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

### **4. Подготовка к зачету**

Зачет является формой промежуточного контроля знаний и умений, полученных на лекциях, лабораторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу.

Литература, рекомендуемая для подготовки к зачету, указана в рабочей программе дисциплины. Студент вправе самостоятельно придерживаться любой из представленных в учебниках и учебных пособиях точек зрения по спорной проблеме, но при условии достаточной научной аргументации и ссылки на конкретного автора. Для успешного усвоения учебного материала по дисциплине, необходимо широко использовать и иные информационные средства для анализа последних достижений и новых тенденций, применять знания, полученные на дисциплинах профессионального цикла.

Зачет проходит в форме собеседования по темам курса. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; подготовка к ответу на вопросы зачета.

Зачет по дисциплине проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель вправе задать студенту любые дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу студенту дается 60 минут. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи зачета.

### **5. Подготовка к экзамену**

Изучение теоретической части дисциплины завершается экзаменом. Экзамен является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и процессе самостоятельной работы. В период подготовки к экзамену студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Литература, рекомендуемая преподавателем, для подготовки к экзамену указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения, лучше использовать не менее двух учебников. Студент вправе самостоятельно придерживаться любой из представленных в учебниках и учебных пособиях точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации и ссылки на конкретного автора.

Для успешного усвоения учебного материала по дисциплине, необходимо широко использовать и иные информационные средства (телевидение, периодическую печать, интернет) для анализа последних достижений и новых тенденций, применять знания, полученные на дисциплинах профессионального цикла.

Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами. В ходе подготовки к экзамену студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Экзамен проходит в форме собеседования по темам курса, кроме того, предполагается и контроль практических навыков (решение конкретных ситуаций).

Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса и сдача всех графических работ; подготовка к ответу на вопросы к экзамену.

Студент считается допущенным к сдаче экзамена в том случае, если выполнены в полном объеме задания практических работ, задание самостоятельной работы, и материал представлен на проверку.

### **6. Выполнение индивидуальных заданий в рамках курсового проекта.**

Курсовой проект является одной из форм самостоятельной работы студентов, осуществляемой под руководством преподавателя. Работа над курсовым проектом рассчитана на 18 учебных недель и предполагает контроль основных моментов ее выполнения.

Студенту предоставляется право выбора темы индивидуального задания. Результаты его выполнения должны быть представлены на одном из последних лабораторных занятий в виде доклада, пояснительной записки, графической части и презентации.

Подготовка курсового проекта начинается после выдачи, утвержденной на кафедре, темы курсового проекта, составления рабочего плана курсового проекта, согласованного с руководителем. Курсовой проект предполагает необходимые консультации с руководителем, обязательное согласование

с ним списка литературы, а также обсуждение проработанного материала. Работа над курсовым проектом предполагает контроль руководителем основных моментов ее выполнения, с этой целью студент обязан предоставлять наработанный материал на проверку, график контроля имеет определенную последовательность и сроки.

### **7. Графические работы в рамках курсового проекта**

Результатом выполнения заданий по темам лабораторных занятий могут являться оформленные *графической работы*, состоящей из схем и чертежей.

Графические изображения (чертежи, схемы, графики и т.п.) выполняются черными нестираемыми четкими линиями одинаковой толщины по всей длине, без растушевки и раскрашивания.

Чертежи выполняются по правилам изготовления технических чертежей. Каждый элемент на чертеже выполняется пропорционально всем другим элементам.

Если графическое изображение представляется в виде схемы, то при ее выполнении применяются стандартизованные условные графические обозначения. Если схема представлена в виде прямоугольников в качестве графических обозначений элементов, то, кроме цифрового обозначения, непосредственно в прямоугольник вписывается наименование элемента. Если размеры графического изображения элемента не позволяют этого сделать, наименование элемента можно указывать на выносной линии (при необходимости – в виде подрисовочной надписи, помещенной в поле схемы).

### **8. Работа с научной литературой.**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу официальных материалов патентной документации, изучаемых в рамках курса, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Избранные фрагменты или весь текст читают с выделением: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

При изучении дисциплины обучающиеся могут осуществлять поиск литературы при помощи следующих информационных технологий:

- ресурсы электронной библиотечной системы;
- ресурсы Интернет.

### **9. Создание материалов-презентаций**

Это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. Материалы-презентации готовятся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Серией слайдов передаётся содержание темы исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, опре-

деляются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала.

При выполнении работы можно использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации необходимо делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов необходимо дать оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Основные рекомендуемые правила: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Примерные требования к оформлению презентации.

Оформление слайдов

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки).
Фон	Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый).
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите особое внимание на цвет гиперссылок.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков - не менее 24. Для информации - не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки, границы, заливку; разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты

	отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; эстетичность оформления, его соответствие требованиям; работа представлена в срок.

### **10. Подготовка информационного сообщения**

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Основные рекомендуемые правила: собрать и изучить литературу по теме; составить план или графическую структуру сообщения; выделить основные понятия; ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения; оформить текст письменно (если требуется); сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок. Критерии оценки: актуальность темы; соответствие содержания теме; глубина проработки материала; грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности.

### **11. Подготовка доклада**

При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Доклад представляет собой развернутое устное сообщение на какую-либо тему, сделанное публично, т.е. в присутствии слушателей, зрителей.

Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами.

Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать в себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых с точки зрения раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т.п.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п.

Основная часть также должна иметь четкое логическое построение. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений.

Таким образом, работа над докладом не только позволяет студенту приобрести новые знания, но и способствует формированию важных научно-исследовательских умений, освоению ме-

тодов научного познания, приобретению навыков публичного выступления. Широко применяются в учебном заведении доклады и как один из видов собственно научной работы студентов. Основной организационной формой при этом выступает студенческая конференция.

Студенческие конференции могут иметь различный статус и проводиться на самых разных уровнях. Конференция может проходить в одной академической группе, на одном курсе, на одном факультете. Студенческие конференции могут проводиться с определенной периодичностью, например, ежегодно или один раз в два года и т. д. На таких конференциях, которые, как правило, имеют определенную научную тематику, студенты выступают с докладами, отражающими результаты их собственной научно-исследовательской работы.

Тезисы доклада являются самостоятельной разновидностью научной публикации и представляют собой текст небольшого объема, в котором кратко сформулированы основные положения доклада. Хотя тезисы доклада имеют маленький объем, написать их бывает значительно сложнее, чем сам доклад, так как при этом необходимо суметь выделить самые существенные идеи, отраженные в нем, сохранив при этом общую логику доклада и его основное содержание. К докладу по крупной теме могут привлекаться несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.