

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОТКРЫТЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**13/17/1**

**Одобрено кафедрой  
«Локомотивы и локомотивное  
хозяйство»**

**Утверждено  
деканом факультета  
«Транспортные средства»**

# **ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛОКОМОТИВОРЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Рабочая программа  
для студентов VI курса**

**специальности**

**150700 ЛОКОМОТИВЫ**

**специализации**

**150702 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ  
ЛОКОМОТИВОВ (Т)**



**Москва – 2004**

Программа составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 150700 Локомотивы.

Составитель — доц. В.Г. Майоров

© **Российский государственный открытый технический университет путей сообщения Министерства путей сообщения Российской Федерации, 2004**

---

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ  
ЛОКОМОТИВОРЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Рабочая программа

Редактор *Д.Н. Тихонычев*  
Компьютерная верстка *Е.Ю. Русалева*

---

Тип. зак.	Изд. зак. 395	Тираж 500 экз.
Подписано в печать 15.09.04	Гарнитура Times.	Офсет
Усл. печ. л. 0,5		Формат 60×90 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>

---

Издательский центр РГОТУПС,  
125993, Москва, Часовая ул., 22/2

Типография РГОТУПС, 125993, Москва, Часовая ул., 22/2

## 1. ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Организация и технология локомотиворемонтного производства» заключается в ознакомлении будущих специалистов с основами организации производства на тепловозоремонтных предприятиях, принципами научной организации труда, основами перспективного и оперативного планирования в новых условиях, организацией управления на тепловозоремонтном предприятии, проектированием цехов и участков локомотивных депо и заводов. Это позволит будущему инженеру, усвоившему традиционные, проверенные опытом формы организации производства, разрабатывать и внедрять новые перспективные направления эффективной работы локомотиворемонтных предприятий в новых экономических условиях.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Изучив дисциплину, студент должен:**

2.1. *Знать и уметь использовать:*

- принципы организации производства на промышленных предприятиях, преимущества и возможности поточной формы организации, производственный процесс и технико-экономические показатели работы цехов и участков тепловозоремонтного предприятия, основные методы технико-экономического и оперативно-производственного планирования производства, структуру и функции аппарата управления. Методы и технологию управления различными подразделениями тепловозоремонтного производства;
- уметь рассчитывать длительность производственного цикла, проектировать поточную линию ремонта агрегата тепловоза, строить и рассчитывать основные параметры сетевого графика. Производить его оптимизацию, рассчитывать экономическую эффективность мероприятий по совершенствованию ремонтного производства. Проектировать по укрупненным нормативам участок или цех тепловозоремон-

тного предприятия, применять научные методы управления производством.

#### 2.2. Владеть:

- основными тенденциями развития тепловозоремонтного производства, математическими методами планирования, передовым опытом лучших предприятий железнодорожного транспорта и других отраслей.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	100
Аудиторные занятия	16
Лекции	8
Практические занятия	8
Самостоятельная работа	69
Контрольная работа	1
Вид итогового контроля	Экзамен

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Раздел дисциплины	Лекции, ч	Практические занятия, ч
1	Организация производства на тепловозоремонтных предприятиях	3	4
2	Организация управления производством на тепловозоремонтном предприятии	3	4
3	Общие сведения о проектировании тепловозоремонтных предприятий	2	—

#### 4.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Раздел 1. Организация производства на тепловозоремонтных предприятиях

Виды тепловозоремонтных предприятий: депо, заводы. Их назначение. Характерные отличия от общемашиностроительных предприятий.

Показатели, определяющие объем и программу производства на тепловозоремонтном предприятии. Состав цехов и отделений заводов, депо. Их подразделение на основные, заготовительные, обрабатывающие и вспомогательные. Схема производственного процесса ремонта тепловозов в депо и на заводе. Производственная структура предприятия.

Пути сокращения простоя тепловозов в ремонте. Агрегатно-узловой метод ремонта тепловозов, основные условия внедрения этого метода в тепловозоремонтном производстве. Технологический и страховой запас деталей и агрегатов. Методы их расчетов.

Концентрация, специализация и кооперация тепловозоремонтных предприятий. Основные формы и виды специализации и кооперации тепловозоремонтных заводов и участков текущего ремонта тепловозных депо. Выбор оптимального варианта специализации и кооперации предприятий с использованием экономико-математических методов и ЭВМ.

Роль и задачи тепловозоремонтного производства в обеспечении надежности тепловозов при освоении вождения тяжеловесных и длинносоставных поездов. [1; 3; 4; 5].

##### Раздел 2. Организация управления производством на тепловозоремонтном предприятии

Методы управления: экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические, их взаимосвязь и области применения. Содержание и стиль руководства. Требования, которым должен отвечать руководитель: профессиональные знания, деловые качества, политический кругозор.

Примерная структура управления тепловозоремонтного завода, депо, цеха. Права и обязанности основных руководителей производства. Планирование и организация работы руководителей цехов и отделений. Функциональные права и обязанности мастера. Мастер — руководитель производственного коллектива. Мастер — организатор и воспитатель коллектива. Организация труда мастера. Подбор, подготовка и расстановка руководящих кадров.

Основные понятия и определения АСУ. Основные принципы создания автоматизированных систем управления производством (АСУП). Информационное математическое и техническое обеспечение АСУП. Состав основных задач АСУП тепловозоремонтного предприятия. Комплекс подготовительных работ к внедрению АСУП на предприятии. Экономическая эффективность использования АСУП на тепловозоремонтном предприятии. Особенности технологии работы органа управления в условиях функционирования АСУП. Организационно-техническая и функциональная структура АСУ и их взаимосвязь. [1; 2; 3; 4; 5].

### Раздел 3. Общие сведения о проектировании тепловозоремонтных предприятий

Разработка технической документации для проектирования нового и реконструкции существующего тепловозоремонтного предприятия. Порядок рассмотрения и утверждения технических проектов на строительство и реконструкцию тепловозоремонтных предприятий. Режим работы предприятия и годовые фонды времени работы технологического оборудования и рабочих мест. Проектирование цехов основного и вспомогательного производства по разработанному технологическому процессу и по укрупненным нормативам.

Определение количества ремонтных позиций в цехах, расчет потребного количества оборудования, рабочей силы, площади цехов. Определение потребного количества энергоресурсов. Расчет грузопотоков. Расчеты количества грузоподъемных и транспортных средств. Основные принципы разработки планировки рабочих мест, участков и цехов тепловозоремонтного предприятия. План тепловозоремонтного завода и тяговая территория тепловозного депо. Техничко-экономические показатели проекта тепловозоремонтного предприятия. [1; 3; 4].

### 4.3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№	Раздел дисциплины	Наименование практических занятий
1	1	Расчеты основных параметров поточных линий ремонта отдельных агрегатов тепловоза
2	1	Составление графиков организации производственного процесса ремонта узла или агрегата тепловоза
3	2	Расчеты экономической эффективности внедрения новой техники и новых технологических процессов
4	2	Расчеты размеров оборотных запасов и определение эффективности агрегатного метода ремонта

### 5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В контрольной работе по дисциплине «Организация и технология локомотиворемонтного производства» определяются основные задачи, стоящие перед тепловозоремонтными предприятиями, вычисляются годовые фонды времени, рассчитываются по укрупненным показателям необходимое количество основного станочного и технологического оборудования, а также потребное количество производственной и вспомогательной рабочей силы, инженерно-технических работников, младшего обслуживающего и счетно-конторского персонала по укрупненным показателям и процентным соотношениям. Составляется структура управления цехом и описываются основные функции административно-технического персонала. Определяются размеры цеха, а также потребность в подъемно-транспортных средствах.

Примерный объем — 20 стр.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Рубцов А.А. Управление производством на заводах по ремонту подвижного состава железных дорог. — М.: Транспорт, 1988.
2. Экономика, организация и планирование локомотивного хозяйства /Под ред. С.С. Маслаковой. — М.: Транспорт, 1983.
3. Малоземов Н.А., Цунихин А.И., Каплунов Н.А. Организация и планирование тепловозоремонтного производства. — М.: Транспорт, 1988.
4. Локомотивное хозяйство / Айзенбуд С.Я. и др. — М.: Транспорт, 1986.
5. Указание МПС от 24 июля 2001 г. № П-1328у «О системе технического обслуживания и ремонта локомотивов».