

# ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

## ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## ПЕЧАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## КУРС ЛЕКЦИЙ



Chişinău 2016

## ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

#### ФАКУЛЬТЕТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

## ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

#### ПЕЧАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КУРС ЛЕКЦИЙ

Chişinău Editura "Tehnica-UTM" 2016 CZU681.6(075.8) П 50

Курс лекций составлен в соответствии с программой дисциплины «Оборудование полиграфической промышленности», включает теоретические аспекты, касающиеся оборудования, разновидностей конструкций, конструктивных элементов, принципов работы и условий эксплуатации оборудования, участвующего в производственных процессах.

Курс лекций предназначен для студентов, обучающихся по специальности «Полиграфические технологии и дизайн» дневной и заочной форм обучения.

Изложенный материал может быть также полезен всем интересующимся полиграфическими технологиями. Содержит информацию, соответствующую актуальным условиям в отрасли и стандартам высшего профессионального образования.

Составитель: преп. Лучия АДАСКАЛИЦА

Ответственный редактор и рецензент: доцент, др. Виорика КАЗАК

#### DESCRIEREA CIP A CAMEREI NATIONALE A CĂRȚII

Полиграфическое оборудование: Печатное оборудование: Курс лекций / Техн. ун-т Молдовы, Фак. легкой промышленности, Каф. дизайна и полиграфических технологий; сост.: Лучия Адаскалица; отв. ред.: Виорика Казак. — Chişinău: Tehnica-UTM, 2016. — 172 р. 50 ех. ISBN 978-9975-45-444-5. 681.6 (075.8)

#### ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. История печатных машин	6
Глава 2. Печатные машины, их классификация	
и общие принципы строения	14
Тема 2.1. Основные термины и определения. Назначение	
печатных машин	14
Тема 2.2. Классификация печатных машин	20
Глава 3. Печатные устройства	35
Тема 3.1. Цилиндры печатного аппарата, механизмы для	
крепления декеля и формы и механизмы	
приводки	36
Глава 4. Красочные аппараты	41
Тема 4.1. Красочные аппараты для жидких красок	44
Тема 4.2. Красочные аппараты для вязких красок	51
Тема 4.3. Вспомогательные устройства	64
Глава 5. Увлажняющие аппараты	73
Тема 5.1. Требования к увлажняющим аппаратам	73
Тема 5.2. Типовые принципиальные схемы увлажняющих	
аппаратов	75
Тема 5.3. Современные увлажняющие аппараты печатных	
машин	82
Глава 6. Листопитающие системы	88
Тема 6.1. Самонаклад	89
Тема 6.2. Механизмы переднего и бокового равнения	
листов	95
Тема 6.3. Листоускоряющие устройства	96
Тема 6.4. Контрольно-блокирующие устройства	98
Глава 7. Листопередающие устройства листовых	
ротационных машин	101
Тема 7.1. Цепные листопередающие транспортеры	102
Тема 7.2. Передаточные цилиндры	103

Глава 8. Приемно-выводные устройства листовых	
печатных машин	107
Тема 8.1. Цепной листовыводной транспортер	108
Тема 8.2. Вспомогательные механизмы листовыводного	
цепного транспортера	109
Глава 9. Лентопитающие системы	113
Тема 9.1. Рулонные установки	113
Тема 9.2. Рулонные установки для смены рулона	119
Тема 9.3. Рулонные тормоза и приводы	122
Тема 9.4. Стабилизаторы натяжения	123
Глава 10. Устройства лентопроводящей системы	125
Тема 10.1. Лентопроводящая система	125
Тема 10.2. Сушильные устройства	126
Тема 10.3. Секция охлаждения	139
Тема 10.4. Поворотные штанги	141
Глава 11. Устройства для обработки ленты	144
Тема 11.1. Фальцевальные устройства	144
Тема 11.2. Резальные аппараты	149
Глава 12. Приемно-выводные устройства рулонных машин	153
Тема 12.1. Листовые приемно-выводные устройства	153
Тема 12.2. Устройства для вывода и выклада тетрадей	154
Тема 12.3. Рулонные приемные устройства	154
Глава 13. Цифровые печатные машины	156
Тема 13.1. Конструктивные особенности цифровой	
офсетной печатной машины HP INDIGO	
PRESS 3050	160
Тема 13.2. Конструктивные особенности универсальной	
цифровой машины METEOR DP8700 XL+	163
Тема 13.3. Основные производители цифровых печатных машин	166
Глава 14. Основные правила техники безопасности при	
эксплуатации печатного оборудования	169

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

Печатные машины характеризуются сложностью кинематики и динамики и высокой степенью автоматизации. За последнее время машины существенно изменились: печатные значительно повысился уровень автоматизации наладочных и переналадочных технологических операций, уровень компьютеризации управления, увеличились скорости работы, снизился шум. Серийный выпуск некоторых типов машин в настоящее время прекращен. Это относится к оборудованию высокой печати, в частности - к тигельным И плоскопечатным машинам. Соответственно, сокращена глава, посвященная их описанию, хотя во многих типографиях страны эти машины еще находятся в эксплуатации.

Материалы учебника рассчитаны, в основном, на изучение общетеоретического курса, который подкрепляется практическими работами, проводимыми в соответствии с учебным планом специальности.



#### БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Чехман Я.И., Сенкусь В.Х., Бирбраер Е.Г. *Печатные* машины. – Москва: Книга, 1987.