

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт  
Кафедра «Промышленная автоматика и робототехника»

Утверждено на заседании кафедры  
«Промышленная автоматика  
и робототехника»  
«17» января 2023 г., протокол № 2

И.о. заведующего кафедрой



О.А. Ерзин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ТЕХНОЛОГИЯ РЕПРОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства**

с направленностью (профилем)  
**Технология полиграфического производства**

Формы обучения: заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 290303-01-23

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Яковлев Б.С., доцент, канд. техн. наук  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** освоения учебной дисциплины (модуля) является: ознакомление студентов с основными технологиями и методами преобразования информации; изучение студентами способов вывода информации на различные виды носителей. Основной упор делается на изучение комбинированных технологий СОМ-систем в микрофильмировании, а также создании, защите и распространении электронных документов и книг различных типов, организации и устройстве аналоговых и электронных книгохранилищ, архивных учреждений.

**Задачами** освоения учебной дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных понятий и принципов вывода информации на различные типы носителей без использования печатных форм;
- изучение теоретических и практических приемов, применяемых при микрофильмировании различных видов документации;
- обучение специалистов правильному выбору и эксплуатации оборудования, применяемого в микрофильмирующих лабораториях и предприятиях оперативной полиграфии;
- изучение технологий создания, защиты и распространения on-line и off-line электронных изданий, документов и мультимедийной продукции;
- освоение программ, используемых при создании и эксплуатации СОМ-систем в микрофильмировании и производстве электронных изданий;
- овладение методами подготовки аналоговых и цифровых материалов для дальнейшего консервирования, вывода на печать или публикации на электронных Интернет ресурсах.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина (модуль) относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается во 4 и 5 семестрах.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

1. основы обработки текстовой и изобразительной информации с применением допечатного оборудования, современных технических и программных средств цифровой обработки, обеспечивая пригодность информации к полиграфическому воспроизведению (ПК-3.1);
2. современные технические средства и технологии получения, хранения, переработки информации, системы управления рабочими потоками в полиграфической и упаковочной индустрии, опасности и угрозы, возникающие в процессе коммуникации в компьютерных сетях, основные требования информационной безопасности (ПК-10.1).

### **Уметь:**

1. пользоваться допечатным оборудованием, профессиональным программным обеспечением в технологических процессах допечатной обработки информации для полиграфического воспроизведения (ПК-3.2);

- получать, хранить и перерабатывать информацию, управлять рабочими потоками в полиграфической и упаковочной промышленности (ПК-10.2).

#### **Владеть:**

- допечатным оборудованием, программными средствами и методами подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению (ПК-3.3);
- навыками получения, хранения, переработки информации, управления рабочими потоками в полиграфической и упаковочной индустрии (ПК-10.3)

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

### **4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**

**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Заочная форма обучения										
4	Зачет	2	72	4	16	10	—	-	0,1	41,9
5	Экзамен, КР	3	108	4	10	6	-	-	0,5	84,5
Итого	Зачет, Экзамен, КР	5	180	8	16	26	—	-	0,6	126,4

### **4.2 Содержание лекционных занятий**

#### **Очная и заочная формы обучения**

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>4 семестр</b>	
1	1. Микрофильмирование. Определение повреждений материалов, работа с ними, и действия в случае чрезвычайных ситуаций
	2. Основы плёнки и их способность к сохранению данных
	3. Работа с микрофильмирующей камерой
	4. Работа с оборудованием для создания джекетов и его текущее обслуживание
2	5. Проявка плёнки в соответствии со стандартами по сохранению
	6. Монтаж и пересъёмка
	7. Заправка плёнки в дубликатор и работа с ним

№ п/п	Темы лекционных занятий
	8. Общий контроль микроформ, упаковка и перемотка
5 семестр	
3	9. Технический контроль микроформ
	10. Жидкостное проявление
	11. Общая схема ксерографического процесса
	12. Электрофотографическое копирование
4	13. Основные виды сканирующего оборудования и область их применения
	14. Краткий обзор популярных форматов графических файлов
	15. Общий обзор и сравнительная характеристика графических редакторов
	16. Дизайн электронных изданий. Основные принципы создания макета

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий Для заочной формы обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
4 семестр	
1	Основные критерии отбора документов для сохранения на микрофильмах
2	Основные повреждения материалов микроформ и способы снижения их воздействия
3	Критерии выбора формата микрофильма
4	Выбор вида размещения изображений на плёнке
5 семестр	
5	Основные методы съемки микрофильма и применяемое оборудование
6	Работа с читальными аппаратами, их виды
7	Измерение плотности микрофильма
8	Уровень контрастности

### 4.4 Содержание лабораторных работ Для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий
4 семестр	
1 – 2	Изучение методов и приемов сканирования документов, книг и фотографий в photoshop
3 – 4	Обработка полученного после сканирования материала в программе photoshop
5	Обработка полученного после сканирования материала в программе fine reader
6 – 7	Основы создания электронных книг различных форматов
8	Основные приёмы создания и хранения паролей в программе password commander для защиты содержимого документов
5 семестр	
9 – 10	Устройство струйных принтеров. Заправка
11-12	Устройство лазерных принтеров. Заправка
13	Устройство планшетного сканера. Замена лампы

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося Для очной формы обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>4 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Подготовка к лабораторным занятиям
3	Подготовка к контрольным мероприятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
<b>5 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Подготовка к лабораторным занятиям
3	Подготовка к контрольным мероприятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

При выполнении работ должны быть применены методы анализа, разработки и поиска оптимальных проектных решений; осуществить оценку инновационных потенциалов проектов и эффективности их коммерциализации, изучить особенности управления работой производственного коллектива; организации деятельности маркетинговых и сбытовых структур, повышения устойчивости и конкурентоспособности на рынке полиграфической и упаковочной продукции; обеспечения функционирования системы управления качеством.

#### 5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

##### Заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
4 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	8
		Работа на практических занятиях (№1-2)	5
		Работа на лабораторным занятиях (№1-4)	5
		Тестирование №1	12
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	7
		Работа на практических занятиях (№3-4)	6
		Работа на лабораторным занятиях (№5-8)	5
		Тестирование №2	12
		Итого	30
Промежуточ-ная аттестация	Зачет		40 (100*)
5 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	8

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
		Работа на практических занятиях (№5-6)	5
		Работа на лабораторным занятиях (№9-11)	5
		Тестирование №1	12
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	7
		Работа на практических занятиях (№7-8)	6
		Работа на лабораторным занятиях (№12-13)	5
		Тестирование №2	12
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

## 6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий требуется учебная аудитория, оснащенная доской для написания мелом, а так же ноутбуком, видеопроектором, настенным экраном, колонками (лекции, практические работы).

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература

1. Пантюхина Е.В., Котляров В.С., Пантюхин О.В. Перспективные технологии изготовления пищевой упаковки: учебник. Тула: Изд-во ТулГУ, 2018. 212 с.

2. Серова В.Н. Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах: учебное пособие / Серова В.Н. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 332 с.

3. Мочалова Е.Н. Материаловедение и основы полиграфического и упаковочного производств : учебное пособие / Мочалова Е.Н., Мусина Л.Р.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 148 с.

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Ильина О.В. Дизайн-конструирование тары и упаковки : учебное пособие / Ильина О.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 48 с.

2. Ильина О.В. Конструирование и дизайн упаковки : учебное пособие / Ильина О.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 98 с.

3. Тара и упаковка [электронный ресурс]: журнал. — ISSN 0868-5568. Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9731](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9731) - eLibrary.ru, по паролю.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <https://tsutula.bibliotech.ru/> - Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ”: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. Режим доступа: по паролю.- Загл. с экрана

2. <https://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана

3. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана

4. <http://cyberleninka.ru/> - НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- операционная система Windows,
- редактор NotePad,
- Интернет-браузеры Internet Explorer

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.