

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)  
«Современные проблемы инженерии в упаковочном производстве»**

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

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

с направленностью (профилем)  
**Технология и дизайн упаковочного производства**

Формы обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 290403-01-23

Тула 2023 год

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

**Разработчик:**

Пальчун Е.Н., доцент, канд. техн. наук.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

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

Целью изучения дисциплины является формирование понимания основных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, расширение и углубление навыков и умений, полученных в результате бакалаврской подготовки;

Задачами изучения дисциплины являются:

- разъяснение особенностей научного познания и его роли в современном обществе;
- получение навыков работы с научно-технической информацией в области полиграфической технологии;
- использования различных средств при практическом решении задач, связанных с вопросами производственно - технической, организационно-управленческой, проектной, исследовательской и образовательной деятельности.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 1 семестре.

## **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, приведен ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

1. основные тенденции развития современных технологий и оборудования упаковочных производств и находить способы повышения их эффективности (код компетенции – ПК-10, код индикатора – ПК-10.1).

### **Уметь:**

1. применять современные технологии и оборудование упаковочных производств и повышать их эффективности; (код компетенции – ПК-10, код индикатора – ПК-10.2).

### **Владеть:**

1. владеть: современными полиграфическими и упаковочными технологиями и оборудованием полиграфических и упаковочных производств и способами повышения их эффективности; (код компетенции – ПК-10, код индикатора – 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	
Очная форма обучения										
1	Э	4	144	12	48	-	-	2	0,25	81,75
<b>Итого</b>	-	4	144	12	48	-	-	2	0,25	81,75

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

## 4.2 Содержание лекционных занятий Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>1 семестр</b>	
1	1. Понятие технологической инженерии 1.1. Технология как культурный феномен 1.2. Мир техники в пространстве культуры 1.3. Особенности научного знания 1.4. Происхождение и развитие инженерной культуры 1.5. Кризис инженерии и новая идея инженерии 1.6. Социальные и культурные проблемы информатизации в современном обществе
2	2. Проблема цвета в полиграфии 2.1. Параметры описания цвета 2.2. Систематизация оттенков цвета 2.3. Проблемы цветопередачи 2.4. Проблемы качества цветовоспроизведения в полиграфии 2.5. Сравнительный анализ качества цифровых и аналоговых цветопроб 2.6. Сравнительный анализ цветовых моделей отображения информации
3	3. Современная полиграфия, проблемы информации и управления 3.1. Виды полиграфической продукции 3.2. Печатные средства тиражирования 3.3. Проблемы цветоделения 3.4. Управление производством печатной продукции 3.5. Полиграфическое оборудование
4	4. Обзор проблем в полиграфии 4.1. Проблема брака печатной продукции 4.2. Проблемы цифровой печати 4.3. Проблемы традиционного книжного производства 4.4. Проблемы развития полиграфии в российских регионах 4.5. Проблемы полиграфической отрасли

№ п/п	Темы лекционных занятий
5	5. Проблемы цифровой печати 5.1. Проблемы, возникающие при цифровой печати в <i>CMYK</i> , <i>RGB</i> 5.2. Цифровая печать: достоинства и проблемы 5.3. Цифровая полиграфия: проблемы, решения, перспективы 5.4. Проблемы с печатью лазерных принтеров и их решение 5.5. Проблемы цифровой фотографии 5.6. Решение проблем струйной печати 5.7. Проблемы стандартизации цифровой печати
6	6. Дефекты печатных оттисков: причины и способы устранения 6.1. Дефекты немелованной бумаги 6.2. Дефекты мелованной бумаги 6.3. Дефекты подачи краски 6.4. Дефекты взаимодействия краски и печатной формы 6.5. Нарушение условий взаимодействия краски с бумагой

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Для очной формы обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<b>1 семестр</b>	
1	CorelDraw. Работа с текстом
2	CorelDraw. Создание объектов сложной формы
3	CorelDraw. Эффекты
4	основы создания электронных книг различных форматов

### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 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>1 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Подготовка к контрольным мероприятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

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

#### Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>1 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических занятиях (№1-2)	10
		Выполнение самостоятельной работы (№1-3)	5
		Тестирование №1	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических занятиях (№3-5)	9
		Выполнение самостоятельной работы (№4-6)	6
		Тестирование №2	10
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)	

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

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

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

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория, оборудованная доской для написания мелом, а также ноутбуком, настенным экраном, колонками.

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

#### 7.1 Основная литература

1. Проскуряков Н.Е., Ходов С.И. Макетирование и верстка [электронный ресурс]: учебное пособие. – Тула. – Изд-во ТулГУ, 2014. – 76 с.

2. Проскуряков Н. Е., Кузовлева О. В., Пантюхин О. В. Основы светотехники и полиграфических процессов [электронный ресурс]: учебное пособие. – Тула. – Изд-во ТулГУ, 2014. – 179 с.

3. Кулак М.И. Технология полиграфического производства [Электронный ресурс]: монография/ Кулак М.И., Ничипорович С.А., Трусевич Н.Э.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2011.— 371 с

4. Романо Ф. Принт-медиа бизнес: современные технологии издательско-полиграфической отрасли : учеб. пособие для вузов / Ф. Романо ; пер. с англ. М. Бредис [и др.] ; под ред. Кузьмина Б. А. — М. : ПРИНТ-МЕДИА центр, 2006. — 456 с.. — в дар от каф. ТПП и ЗИ - ТулГУ. 25 экз.

5. Кузовлева О.В. Технология послепечатных процессов. Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 133 с.: ил.

6. Кузовлева О.В. Формные материалы и процессы. Тула: Издательство ТулГУ, 2017. – 217 с.: ил.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Вилсон, Л. А. Что полиграфист должен знать о бумаге / Л. А. Вилсон; пер. с англ., науч. ред. Е. Д. Климовой. — М. : ПРИНТ-МЕДИА-центр, 2005.— 358 с.

7 экз.

2. Эддред, Н. Р. Что полиграфист должен знать о красках = What the Printer Should Know about Ink / Н. Р. Эддред; пер. с англ. В. А. Наумова. — М.: Принт-медиа центр, 2005. - 328 с. 8 экз.

3. Кейф М. Д. Послепечатные технологии = Desingnr's postpress companion / М. Д. Кейф; пер. с англ. С. И. Купцова; под ред. С. И. Стефанова. — М.: ПРИНТ-МЕДИА центр: Вариант, 2005. — 280 с. : ил.

32 экз.

4. Стефанов С. Качество печатной продукции / С.Стефанов; под ред. Ю. Стефановой. — М.: Репроцентр М, 2005. — 76 с.

10 экз.

5. Ершов А.К. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ершов А.К.— Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, Университетская книга, 2008. — 288 с.

6. Пальчун Е.Н. Методические указания по практическим (семинарским) занятиям по дисциплине (модулю) «Современные проблемы инженерии в полиграфическом и упаковочном производстве». 2019.

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

1. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань», доступ авторизованный

2. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт», доступ авторизованный

3. <https://www.iprbookshop.ru/> - Цифровой образовательный ресурс IPR SMART, доступ авторизованный

4. <https://tsutula.bookonlime.ru/> - ЭБС ТулГУ «BookOnLime» учебные издания ТулГУ по всем дисциплинам, доступ авторизованный

5. <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> - Политематическая база данных периодических изданий East View, доступ авторизованный

6. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», доступ свободный

7. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary.ru, доступ свободный

## **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**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;

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

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.