


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)**

**«Эффективные технологические решения, нормы и стандарты  
полиграфических и упаковочных производств»  
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:**

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



(подпись)

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

Целью освоения данной дисциплины являются ознакомление студентов с содержанием международных и отечественных стандартов в области полиграфического и упаковочного производств, приобретение навыков использования стандартов для проектирования технологии, при проведении испытаний и сертификации материалов и изделий.

Задачами дисциплины являются:

- формирование знаний в области стандартов и норм полиграфического и упаковочного производств;
- освоение методов разработки стандартов и норм полиграфического и упаковочного производств, знакомство с требованиями к качеству материалов, полуфабрикатов, готовой продукции полиграфического и упаковочного производств, со стандартами их оценки и нормативными показателями технологических процессов полиграфических и упаковочных производств;
- овладение навыками использования стандартов и норм в области полиграфического и упаковочного производств в профессиональной деятельности.

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

Дисциплина относится к обязательной части, основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 5 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, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

1. методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в полиграфическом и упаковочном производстве; основы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями (ОПК-5.1),
2. техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства; международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства; установленные показатели качества полиграфической и упаковочной продукции. (ОПК-6.1)

### **Уметь:**

1. обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; обеспечивать безопасность полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями. (ОПК-5.2),
2. пользоваться технической документацией на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства; информационной базой международных и российских стандартов, правилами и нормами на процессы

полиграфического и упаковочного производства; установленными показателями качества полиграфической и упаковочной продукции. упаковки (ОПК-6.2),

#### **Владеть:**

1. способностью участвовать в работах по обеспечению соответствия технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; в реализации мероприятий по профилактике травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; в обеспечении безопасности полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями. (ОПК-5.3),
2. способностью принимать участие в разработке технической и нормативной документации, пользоваться в своей профессиональной деятельности международными и российскими стандартами на процессы и материалы полиграфического и упаковочного производства; в обеспечении пользования технической и нормативной документацией для управления технологическими процессами полиграфического и упаковочного производства; в использовании материалов, эксплуатации оборудования, процессов полиграфического и упаковочного производства в соответствии с технической и нормативной документацией; методами осуществления контроля выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции показателей на соответствие установленным показателям качества. (ОПК-6.3);

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										
5	Зачет	3	108	4	28	-	—		0,1	75,9
Итого	Зачет	3	108	4	28	-	—		0,1	75,9

#### **4.2 Содержание лекционных занятий**

##### **Заочная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы лекционных занятий</b>
<b>5 семестр</b>	
1	1. Общие положения и состояние стандартизации в области полиграфического и упаковочного производства 1.1. История развития стандартизации 1.2. Цели, принципы и функции стандартизации 1.3. Техническое регулирование 1.4. Роль стандартизации в полиграфическом и упаковочном производстве 1.5. Стандартизация и унификация тары и упаковки
2	2. Виды нормативной документации 2.1. Категории стандартов 2.2. Виды стандартов 2.3. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике 2.4. Государственные стандарты и нормы, относящиеся к вопросам производства упаковки и изготовления полиграфической продукции
3	3. Применение, надзор и порядок разработки стандартов 3.1. Технические комитеты по стандартизации 3.2. Деятельность технических комитетов 3.3. Порядок разработки применения введения в действие стандартов
4	4. Технические регламенты 4.1. Цели принятия технических регламентов 4.2. Содержание технических регламентов 4.3. Порядок разработки, принятия и отмены технического регламента 4.4. Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов 4.5. Изучение и применение на практике основных положений Технического регламента Таможенного союза

### **4.3 Содержание практических (семинарских) занятий**

#### **Заочная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы практических (семинарских) занятий</b>
<b>5 семестр</b>	
1	Определение характерных признаков печатной продукции
2	Единицы измерения печатной продукции
3	Приборы и методы оценки качества печатной продукции
4	Оценка основных показателей печатных форм различных видов и способов печати
5	Изготовление спусков полос для различных типов печатных изданий и разработка вариантов размещения сюжетов
6	Изучение процесса подготовки листовой офсетной машины к работе и печатания оттисков
7	Изучение процесса подготовки флексографской печатной машины и получение контрольных оттисков
8	Подготовка трафаретного станка к печатанию и получение пробных оттисков
9	Подготовка к работе и получение контрольных оттисков на станке тампонной печати
10	Ознакомление с реальными технологическими процессами

#### 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 заочной формы обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>5 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

#### Зачная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>5 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	Зачет		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

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
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 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. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря ; Владимир. гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 838 с.
3. Казанцева Н.К. Техническое регулирование и метрология: учебное пособие / Н. К. Казанцева ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. - 321 с.
4. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для студентов вузов / И. М. Лифиц. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт : Высшее образование, 2012. - 315 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Текст] = Essentials of Standardization, Certification, Metrology : учебник для студентов вузов / Г. Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ, 2007. - 671 с.
2. Колтунов В.В. Технология разработки стандартов и нормативных документов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" / В. В. Колтунов, И. А. Кузнецова, Ю. П. Попов; под ред. Ю. П. Попова. - М.: КНОРУС, 2008. -208 с.
3. Единая система технологической документации: ГОСТ 3.1001-81, ГОСТ 3.1102-81, ГОСТ 3.1103-82, ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1107-81, ГОСТ 3.1109-82, ГОСТ 3.1116-79, ГОСТ 3.1118-82, ГОСТ 3.1119-83, ГОСТ 3.1120-83, ГОСТ 3.1121-84 - ГОСТ 3.1123-84: Сборник / Государственные стандарты. - Издание официальное. - М.: Изд-во стандартов, 2003. - 213 с.
4. Рекомендации по разработке технических регламентов / Рекомендации по стандартизации. - М.: Изд-во стандартов, 2003. - 68 с.

5. Упаковка на основе бумаги и картона / М.Д.Кирван (ред.);пер.с англ.В.Е.Ашкинази;под науч.ред.Э.Л.Акима,Л.Г.Махотиной .— СПб. : Профессия, 2008 .— 488с.— ISBN 978-5-93913-131-5 /в пер./ : 1188.00.

6. Производство упаковки из ПЭТ / ред.: Д. Брукс, Д. Джайлз;пер. с англ. под ред. О.Ю. Сабсая .— СПб. : Профессия, 2006 .— 368с. : ил. — Парал. тит. л. англ. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-93913-110-7.

7. Упаковка продуктов питания: учеб. пособие / В.Е. Гуль, Е.Г. Любешкина, Т.И. Аксёнова и др. М.: МГАПБ, 1996. 212 с.

8. Конструирование и дизайн тары и упаковки / Н.Ф. Ефремов и др. М.: МГУП, 2004. 424 с.

9. Пальчун Е.Н. Методические указания по практическим (семинарским) занятиям по дисциплине (модулю) «Стандарты, нормы и требования к таре и упаковке». 2019.

## **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**

Пакет офисных приложений «МойОфис»:

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.