

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)
«Стандарты, нормы и требования к таре и упаковке»**

**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 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 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, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

1. стандарты, нормы и требования к таре и упаковке; методы повышения конкурентоспособности и качества выпускаемой упаковочной продукции (код компетенции – ПК-7, код индикатора – ПК-7.1),
2. основные и вспомогательные материалы для производства упаковки (код компетенции – ПК-8, код индикатора – ПК-8.1).

Уметь:

1. применять методы и средства повышения конкурентоспособности и качества выпускаемой упаковочной продукции, выявлять причины брака и выработать меры по его устранению на основе стандартов, норм и требований к таре и упаковке (код компетенции – ПК-7, код индикатора – ПК-7.2),
2. выбирать основные и вспомогательные материалы для производства упаковки (код компетенции – ПК-8, код индикатора – ПК-8.2).

Владеть:

1. методиками повышения конкурентоспособности и качества выпускаемой упаковочной продукции; методами снижения брака при соблюдении стандартов, норм и требований к таре и упаковке (код компетенции – ПК-7, код индикатора – ПК-7.3),
2. методиками выбора основных и вспомогательных материалов для производства упаковки (код компетенции – ПК-8, код индикатора – ПК-8.3);

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	5	180	48	48	-	-	2	0,25	81,75
Итого	-	5	180	48	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
1 семестр	
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

№ п/п	Темы лекционных занятий
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 Для очной формы обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
1 семестр	
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 очной формы обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
1 семестр	
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
1 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		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	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		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 стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
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. 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. Терегера ; Владимир. гос. ун-т. - 2-е изд., пере-раб. 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 образова-ние, 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 стандар-тов, 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://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.