


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)
«Программные средства дизайна упаковки»**

**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:

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 - обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных магистров в области производства тары и упаковки, ознакомление с основными приемами конструирования и визуализации с целью повысить художественность оформления тары и упаковки.

Задачами освоения учебной дисциплины (модуля) являются:

- участие в разработке новых технологических приемов оформления и проектирования тары и упаковки;
- овладение средствами и технологиями художественного оформления упаковки и тары;
- приобретение навыков и умений в использовании персональных компьютеров для решения проектных и конструкторских задач;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины;
- повышение качества подготавливаемых дизайн-макетов;
- эффективное использование материалов.

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

Учебная дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 4 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. стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования для математического моделирования процессов и оборудования упаковочного производства (ПК-3.1),
2. методы работы с проектным заданием на создание системы визуальной информации, идентификации и коммуникации; распределение обязанностей по подготовке объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации, входящих в систему, между исполнителями для организации их деятельности; специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; свойства используемых упаковочных материалов и технологии реализации проектов (ПК-4.1).

Уметь:

1. применять методы математического моделирования процессов и оборудования упаковочного производства с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-3.2),
2. выбирать методы организации творческого процесса дизайнера упаковочного производства; применять компьютерную графику, технологические процессы производства в области полиграфии, упаковки, материаловедение для полиграфического и упаковочного производства; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации (ПК-4.2).

Владеть:

1. методиками математического моделирования процессов и оборудования упаковочного производства с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-3.3),
2. разработками концепций систем визуальной информации, идентификации и коммуникации с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ; подготовкой заданий для участников проекта на разработку отдельных объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации, входящих в систему; проведением презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками проектов и заказчиком; подготовкой графических материалов по системе визуальной информации, идентификации и коммуникации для передачи в производство (ПК-4.3).

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										
4	зачет	2	72	12	24	24	–	-	0,1	11,9
Итого	–	2	72	12	24	24	–	-	0,1	11,9

4.2 Содержание лекционных занятий**Очная и заочная формы обучения**

№ п/п	Темы лекционных занятий
4 семестр	
1	1. Пользовательский интерфейс AutoCAD
2	2. Настройка рабочей среды AutoCAD
3	3. Построения объектов и их точность
4	4. Команды оформления чертежей
5	5. Редактирование чертежей
6	6. Вычислительные функции
7	7. Формирование упаковок сложной формы с использованием трехмерного компьютерного моделирования и программ для подготовки дизайна этикеток

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий Для очной формы обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
4 семестр	
1	Знакомство с программой Page Maker. Создание новой этикетки
2	Форматирование символов
3	Форматирование абзацев
4	Глобальное форматирование
5	Импорт текста. Редактирование текста
6	Рисование. Импорт графики

4.4 Содержание лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных занятий
4 семестр	
1	Изучение интерфейса и основных возможностей программы AutoCad
2	Изучение режимов работы программы AutoCad
3	Построение графических примитивов
4	Построение графических примитивов. Многоугольники. Дуга
5	Построение графических примитивов. Окружность. Кривая линия
6	Построение графических примитивов. Эллипс. Работа с блоками
7	Построение графических примитивов. Точка. Штриховка, заливка
8	Построение графических примитивов. Область и работа с текстовыми данными
9	Редактирование графических объектов
10	Редактирование графических объектов. Массив. Изменение положения и угла поворота
11	Редактирование графических объектов. Разбиение объектов. Разрывы на линиях
12	Редактирование графических объектов. Соединение линий, фаски, скругления. Убирание зависимостей объектов

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
4 семестр	
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 работы необходимо применять 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

Очная 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 лабораторных занятиях (№1-7)	5
		Тестирование №1	12
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	7
		Работа на практических занятиях (№3-6)	5
		Работа на лабораторных занятиях (№8-12)	6
		Тестирование №2	12
		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
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, лабораторные 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 - eLibrary.ru, по паролю.

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

1. <https://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана
2. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана
3. <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

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;

3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. САПР КОМПАС-3D;
5. САПР AutoCAD.

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.