

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»**  
**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ВШТЭ  
  
 П.В. Луканин  
 «07» 07 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.11.2** Программные средства и технический дизайн в производстве  
 упаковки  
(индекс дисциплины) (Наименование дисциплины)

Кафедра: **13** Основ конструирования машин  
Код (Наименование кафедры)

Направление подготовки: 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки: Технология упаковочного производства

Уровень образования: бакалавриат

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	<b>108</b>		
	Аудиторные занятия	<b>56</b>		
	Лекции	-		
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	56		
	Самостоятельная работа	52		
	Промежуточная аттестация			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	8		
<b>Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)</b>		<b>3</b>		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная								<b>3</b>		
Очно-заочная										
Заочная										

# 1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая  Обязательная  Дополнительно является факультативом   
 Вариативная  По выбору

## 1.2. Цели дисциплины

- сообщить сведения о взаимосвязи программных средств и технического дизайна с комплексом требований к таре и упаковке;
- освоение методик построения эффективных технических систем и принципов создания упаковочных процессов с заданными свойствами профессиональной терминологии, применяемой в современных программных средствах конструирования упаковки;
- обучение применению знаний о процессе проектирования упаковочных производств, построенном на непрерывном комплексном анализе поступающей оперативной информации со всех этапов жизненного цикла упаковки и принятии оптимальных решений.

## 1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные правила набора и верстки, с издательско-полиграфической системой измерений и использованием ее при компьютерной обработке текста и верстке полос издания;
- Раскрыть особенности полиграфического оформления изданий в зависимости от их вида сигналов в технической системе;
- Продемонстрировать способы набора, технологии набора и верстки полос различной сложности для изданий.

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-5	Способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	2, 3

### Планируемые результаты обучения

Знать:

- 1) основные возможности современных компьютерных средств цифровой обработки текстовой и изобразительной информации, применяемых в упаковочном производстве;
- 2) издательско-полиграфическую систему измерений и соответствие ее метрической;

Уметь:

- 1) выбирать компьютерные системы для решения конкретной задачи технологического цикла упаковочного производства;

Владеть:

- 1) профессиональной терминологией;

ПК-7	Способность разрабатывать проекты производств полиграфической и упаковочной продукции, ее новых образцов, а также проекты для сферы графических услуг	3
------	---	---

### Планируемые результаты обучения

Знать:

- 1) основные возможности современных компьютерных средств цифровой обработки текстовой и изобразительной информации, применяемых в полиграфическом и упаковочном производстве;
- 2) принципы дизайна упаковочного производства, методы моделирования пространства и рационального использования производственных площадей;

Уметь:

- 1) макетировать полосы изданий;

Владеть:

- 1) навыками анализа свойств и возможностей компьютерных средств цифровой обработки текстовой и изобразительной информации;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-9	готовностью принимать участие в разработке проектной и технической документации для производства	2, 3
<b>Планируемые результаты обучения</b>		
Знать:		
1) полиграфические шрифты, в том числе компьютерные, их классификацию и характеристику;		
2) основные виды печатных изданий и их специфику, форматы печатных изданий;		
3) правила верстки всех видов изданий;		
4) основные способы набора, и их технологические и шрифтовые возможности;		
5) технологические схемы набора и верстки при различных способах набора;		
Уметь:		
1) определять объем издания в печатных листах в донаборной стадии и количество бумаги для печати тиража макетируемого издания;		
Владеть:		
1) расчетом окон для заверстки дополнительного текста и иллюстраций при компьютерной верстке.		

**1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:**

- Информатика (ОПК-5);
- Органическая химия (ОПК-5);
- Инженерная графика и основы автоматизированного проектирования (ПК-7);
- Системы автоматизированного проектирования упаковочного производства (ПК-7);
- Управление качеством (ПК-7);
- Основы преобразования информации в полиграфическом и упаковочном производстве (ПК-7);
- Прикладная механика (ПК-9).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Учебный модуль 1. Основные виды текстовых оригиналов</b>			
Тема 1. Основные виды текстовых оригиналов. Виды эскизов и макетов и их использование. Работа с текстовыми макетами. Инструменты для работы с макетами.	10		
Тема 2. Форматы акциденции и листовой продукции. Классификация форматов акциденции. Классификация листовой продукции.	10		
<b>Текущий контроль 1 (Устный опрос)</b>	1		
<b>Учебный модуль 2. Виды линеек и орнамента и их использование</b>			
Тема 3. Виды линеек и орнамента и их использование. Виды пробелов в строке и их влияние на удобочитаемость. Межпробельные расстояния. Орнамент страницы.	14		
Тема 4. Классификация и характеристика шрифтов. Использование и создание новых шрифтов. Наборы стандартных шрифтов.	22		
<b>Текущий контроль 2 (Устный опрос)</b>	1		
<b>Учебный модуль 3. Оформление сложных видов набора и их реализация</b>			
Тема 5. Оформление сложных видов набора и их реализация. Верстка и спуск полос издания. Оформление макетов. Верстка и сохранение новых макетов в пакетах прикладных программ.	20		
Тема 6. Вывод и корректура текста. Работа с текстами разной сложности. Прикладные программы для работы с текстами. Прикладные программы для распознавания и корректировки текстовых документов.	21		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Текущий контроль 3. (Устный опрос)	1		
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	8		
<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>		

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 3.1. Лекции

Не предусмотрено

#### 3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Разметка оригиналов	8	6				
2	Расчет окон для заверстки иллюстраций и его использование при моделировании изданий, наборе и верстке	8	10				
3	Изготовление расчетного макета изданий	8	10				
4	Верстка книжная, журнальная, газетная	8	10				
5	Верстка и спуск полос издания	8	10				
6	Выбор шрифтового оформления изданий	8	10				
<b>ВСЕГО:</b>			<b>56</b>				

#### 3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

### 4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

### 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2,3	Устный опрос	8	3				

### 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	8	22				
Подготовка к практическим занятиям	8	22				
Подготовка к зачету	8	8				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>52</b>				

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Не предусмотрены

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

#### а) основная учебная литература

1. Майба И.А. Компьютерные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Майба И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45267>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### б) дополнительная учебная литература

1. Технология цифровых прототипов. 2010 [Электронный ресурс]: официальный учебный курс/ — Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2010.— 944 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7986>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Присекин В.Л. Основы метода конечных элементов в механике деформируемых тел [Электронный ресурс]: учебник/ Присекин В.Л., Расторгуев Г.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45417>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю .

### 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Технические средства компьютерных систем. Моделирование процессов преобразования изобразительной информации в системе. Андреев Ю.С., ред. МГУП, М., 2006, 396с.

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ВШТЭ – <http://nizrp.narod.ru/okm>;
2. Электронно-библиотечная система IPRBooks - <http://www.iprbookshop.ru>;
3. Электронно-библиотечная система КнигаФонд - <http://www.knigafund.ru>.

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс, оборудованный высокопроизводительными компьютерами с графическими дисплеями и выходом в интернет

### 8.6. Иные сведения и (или) материалы

- модели и макеты.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа	Предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации. Для планирования самостоятельной работы студенту необходимо обратиться к электронной библиотеке методической литературы ВШТЭ. При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с демонстрационным

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	вариантом задания, проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя, подготовить презентацию материалов.

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
ОПК- 5 (2,3)	Формирует способность разрабатывать проекты производств полиграфической и упаковочной продукции, ее новых образцов, а также проекты для сферы графических услуг	Вопросы для устного собеседования. Практическое задание.	Перечень вопросов к зачету (20 вопросов)
ПК- 7 (3)	Использовать информационные технологии для создания макетов.	Практическое задание.	Практические задания (15 задачи)
ПК- 9 (2,3)	Применять системы управления рабочими потоками для проектируемых участков	Практическое задание.	Практические задания (15 задачи)

#### 10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

##### Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Практическое задание
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее и глубокое знание в основных понятиях, терминах и определениях.	Правильно решает задачи, проводит все необходимые вычисления, грамотно интерпретирует полученный результат.
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знаний дисциплины; не может сформулировать основные принципы дисциплины; плохо ориентируется в основных понятиях; допускает при ответе на зачете существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя.	Не смог корректно решить задачу, не может воспользоваться формулами, не в состоянии устранить ошибки даже под руководством преподавателя

### 10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

#### 10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса	№ темы
1	Первичные сведения о технических средствах	1
2	Первичные сведения о средствах обработки информации	1

№ п/п	Формулировка вопроса	№ темы
3	Первичные сведения о средствах обработки сигналов	1
4	Информационные основы переработки информации	1
5	Информационные основы переработки сигналов	1
6	Информационное содержание сигнала изображения	2
7	Методы описания информационного сигнала	2
8	Оценки информационных сигналов	2
9	Преобразования сигналов в технических системах	2
10	Практические основы преобразования информации в процессе производства	2
11	Анализ информации	3
12	Виды анализа информации	3
13	Структурный анализ информации	3
14	Структурный синтез информации	4
15	Системные преобразования в технических системах	5
16	Возможности учета системных преобразований в технических системах	5
17	Оптимизация процесса передачи информации	6
18	Методы исследования информации	6
19	Методы исследования операций при планировании обработкой информации	6
20	Методы исследования операций при управлении обработкой информации	6

### 10.2.3. Перечень типовых задач, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач	Ответ
1	<p>Учебный элемент (УЭ) разрабатывается в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулировка названия УЭ. В названии должно быть обозначено умение, которое будет формироваться в процессе освоения УЭ.</li> <li>2. Постановка целей учебного элемента. Цель УЭ формулируется операционально, то есть ожидаемый результат обучения формулируется в терминах деятельности, исполнителем которой является обучаемый.</li> <li>3. Разработка тестов проверки достижений. В структуре учебного элемента проверка достижений учащихся является заключительной частью, но в процессе создания учебного элемента разработка тестовой проверки следует непосредственно за этапом определения целей. И это вполне логично, ведь гарантия освоения строго обозначенного в цели умения обеспечивается адекватной проверкой достижения этого запрограммированного результата. Поэтому каждое тестовое задание в проверке достижений должно соответствовать определенной позиции, обозначенной в цели учебного элемента. Какие еще можно использовать методы и формы при проверке, кроме тестов? Об этом пойдет речь ниже.</li> <li>4. Разработка содержания учебного элемента.</li> </ol>	Правильно выполненное задание
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте таблицу в PageMaker.</li> <li>2. Заполните таблицу. Отличительные функции MS Word и PageMaker Функция MS Word PageMaker Ввод текста Проверка грамматики Установка межсимвольных интервалов Контроль "жидких" строк, т. е. строк со слишком большими межсимвольными интервалами Размещение текстовых блоков Вставка таблиц Работа с графическими объектами Обтекание графики текстом Наложение блоков текста и изображений</li> <li>3. Создайте страницу-шаблон для двухстороннего разворота, на котором заданы три колонки одинаковой ширины, колонцифра расположена по центру нижней границы. На расстоянии 1 см от нижней границы проведена двойная декоративная линия.</li> <li>4. Создайте на развороте страниц орнамент, используя многократную вставку и зеркальное отображение.</li> <li>5. Создайте изображение с использованием маски.</li> <li>6. Расположите текст файла в три колонки.</li> </ol>	Правильно выполненное задание

№ п/п	Условия типовых задач	Ответ
	7. Вставьте в публикацию две иллюстрации, используя различные способы размещения графики и текста. 8. Создайте страницу-шаблон для двустороннего разворота, используя прием зеркального отображения на двух страницах разворота.	

**10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций.**

**10.3.1. Условия допуска обучающихся к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности**

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на ученом совете университета 15.03.2016г., протокол №4)

**10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

устная  письменная

компьютерное тестирование  иная\*

**10.3.3. Особенности проведения зачета.**

Студенты, выполнившие все требования текущего контроля, отвечают на один теоретический вопрос и решают одну практическую задачу. Преподаватель в праве задать несколько дополнительных вопросов.