

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| <b>Б1.В.ДВ.04.02</b><br><i>(индекс дисциплины)</i>              | <b>Этикетка в упаковке</b><br><i>(Наименование дисциплины)</i>                    |
| Кафедра: <b>23</b><br><i>Код</i>                                | Технологии целлюлозы и композиционных материалов<br><i>(Наименование кафедры)</i> |
| Направление подготовки: <b>29.03.03</b>                         | Технология полиграфического и упаковочного производства                           |
| Профиль подготовки: <b>Технология упаковочного производства</b> |   |
| Уровень образования: <b>бакалавриат</b>                         |   |

### 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>28</b>      |                       |                  |
|   | Лекции                   |                |                       |                  |
|   | Лабораторные занятия     |                |                       |                  |
|   | Практические занятия     | 28             |                       |                  |
|   | Самостоятельная работа   | <b>80</b>      |                       |                  |
|   | 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         |   |   |   |   |   |   |   |          |   |    |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

На основании учебных планов № б 290303-3\_20

Кафедра-разработчик: Технологии целлюлозы и композиционных материалов

Заведующий кафедрой: Аким Э.Л.

### **СОГЛАСОВАНИЕ:**

Выпускающая кафедра: Технологии целлюлозы и композиционных материалов

Заведующий кафедрой: Аким Э.Л.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

# 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. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области технологических процессов полиграфического и упаковочного производств, этикетирования и сфере графических услуг

## 1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные методы и средства испытаний и контроля материалов и образцов этикетки
- Раскрыть принципы современного подхода к вопросам надежности и качества этикетки как продукции упаковочного и полиграфического производства
- Продемонстрировать особенности современных систем этикетирования как технологического процесса.

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

| Код компетенции | Формулировка компетенции   | Этап формирования |
|-----------------|--|-------------------|
| ПК-5            | способность проектировать технологические процессы полиграфического и упаковочного производств и сферы графических услуг | 2,3               |

### Планируемые результаты обучения

Знать:

- 1) технологию полиграфического и упаковочного производств
- 2) рынок упаковочно-этикетировочных материалов

Уметь:

- 1) разбираться в технологических схемах упаковочного и полиграфического производства
- 2) осуществлять выбор оборудования и материалов в сфере графических услуг

Владеть:

- 1) навыками исследователя в области новейших упаковочных технологий и материалов для производства этикеток
- 2) специальной терминологией по профилю дисциплины

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

- Инженерная графика и основы автоматизированного проектирования (ПК-5)
- Проектирование полиграфического и упаковочного производства (ПК-5)
- Технология упаковочного производства (ПК-5)
- Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ПК-5)
- 

## 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 Этикетки</b>   |                |                       |                  |
| Тема 1. Введение. История применения этикетки. Внешние факторы влияющие на этикетирование. Новые виды этикеток.                      | 6              |                       |                  |
| Тема 2. Материалы для изготовления этикеток. Хранение этикеток. Бумага. Пленка. Растягивающая пленка. Термоусадочная пленка. Фольга. | 8              |                       |                  |

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля  | Объем (часы)   |                       |                  |
|---|----------------|-----------------------|------------------|
|   | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Тема 3. Типы этикеток<br>Рулонные этикетки, этикетка-книжка, нарезные этикетки.   | 8              |                       |                  |
| <b>Текущий контроль 1 (опрос)</b>   | 2              |                       |                  |
| <b>Учебный модуль 2. Технологии печати и оформления этикеток</b>  |                |                       |                  |
| Тема 4 Технологии печати этикеток<br>Высокая печать. Флексография. Литографская печать. Глубокая печать. Сухой офсет. Гектография. Трафаретная печать. Тампопечать.                 | 10             |                       |                  |
| <b>Тема 5</b> Способы оформления. Вплавляемые этикетки Голографические этикетки   | 8              |                       |                  |
| <b>Тема 6</b> Дизайн этикеток. Адгезивные материалы.<br>Принципы теории склеивания. Теоретические основы адгезии. Типы адгезивов. Свойства этикеточных адгезивов                    | 8              |                       |                  |
| <b>Текущий контроль 2 (опрос)</b>   | 2              |                       |                  |
| <b>Учебный модуль 3. Этикетирование</b>   |                |                       |                  |
| <b>Тема 7</b> Распечатка маркировочной информации<br>Матричная печать. Прямая термopечать. Лазерная печать.<br>Электронная упаковка   | 8              |                       |                  |
| <b>Тема 8</b> Выбор этикеток. Отделка этикеток.<br>Характеристика и функции этикеток. Резка. Вырубка. Транспортировка и хранение.   | 8              |                       |                  |
| <b>Тема 9</b> Этикетирование и надпечатка.<br>Апплицирование этикеток. Современные системы этикетирования   | 8              |                       |                  |
| <b>Тема 10</b> Нормативные требования к этикеткам.<br>Стандарты. Нормативные акты и директивы ЕС. Экологическая маркировка.   | 6              |                       |                  |
| <b>Тема 11</b> Методы испытаний этикеток<br>Испытание на расслаивание, силу прилипания, массу адгезионного покрытия.<br>Методы испытаний этикеток с водоактивируемым клеевым слоем. | 8              |                       |                  |
| <b>Тема 12. Отходы</b><br>Проблемы отходов и охрана окружающей среды. Директива ЕС по упаковке и упаковочным отходам. Символы и знаки на этикетках, упаковке и их расшифровка       | 6              |                       |                  |
| <b>Текущий контроль 3 (опрос)</b>   | 2              |                       |                  |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)</b>   | <b>10</b>      |                       |                  |
| <b>ВСЕГО:</b>   | <b>108</b>     |                       |                  |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 3.1. Лекции

не предусмотрено

#### 3.2. Практические и семинарские 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                    | Семинар. История возникновения этикетки       | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 2                    | Практ.зан. материал для изготовления этикеток | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 3                    | Практикум. Типы этикеток.                     | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 4                    | Семинар. Технологии печати этикеток           | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 4                    | Выездное занятие на предприятие               | 8              | 4            |                       |              |                  |              |
| 5                    | Семинар. Дизайн, оформление этикетки.         | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 6                    | Практ.зан. Этикеточные                        | 8              | 2            |                       |              |                  |              |

| 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) |
|                      | адгезивы.   |                |              |                       |              |                  |              |
| 7                    | Практикум. Распечатка маркировочной информации                                | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 8                    | Семинар. Отделочные процессы  | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 9                    | Семинар. Современные системы этикетирования                                   | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 10                   | Семинар. Нормативные требования к этикеткам.                                  | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 11                   | Практическое занятие. Методы испытаний этикеток                               | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| 12                   | Практическое занятие. Символы и знаки на этикетках, упаковке и их расшифровка | 8              | 2            |                       |              |                  |              |
| <b>ВСЕГО:</b>        |   |                | <b>28</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 |
| 1-3  | 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              | 30           |                       |              |                  |              |
| Подготовка к практическим занятиям       | 8              | 40           |                       |              |                  |              |
| Подготовка к зачету                      | 8              | 10           |                       |              |                  |              |
| <b>ВСЕГО:</b>                            |                | <b>80</b>    |                       |              |                  |              |

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

не предусмотрено

### 7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1) Товароведение и экспертиза в таможенном деле. Том I. Теоретические основы.

Непродовольственные товары [Электронный ресурс]: учебник/ С.Н. Гамидуллаев [и др.].—

Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2014.— 480 с. Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/40917>.— ЭБС «IPRbooks»

2) Товароведение и экспертиза в таможенном деле. Том II. Непродовольственные товары [Электронный ресурс]: учебник/ С.Н. Гамидуллаев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2014.— 668 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40917>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

3) Кирван М. Упаковка на основе бумаги и картона [Текст]: пер. с англ. В. Е. Ашкинази; науч. ред. Э. Л. Аким, Л. Г. Махотина. – СПб.: Профессия, 2008. – 488с., ил. табл. (Для студентов профильных высших учебных заведений).

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

не предусмотрено

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

1. <http://www.upakovano.ru> (информационный портал об упаковке)
2. <http://www.magpack.ru> (специализированный журнал «Тара и упаковка»)
3. <http://www.unipack.ru> (каталог производителей упаковки)
4. <http://www.packing.ru> (оборудование и материалы для упаковки)

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

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013

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

Стандартно оборудованная аудитория с мультимедийным комплексом

# 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся | Организация деятельности обучающегося   |
|---|---|
| Практические занятия                                      | -на практических занятиях разъясняются теоретические положения курса. Обучающиеся работают с конкретными ситуациями.<br>Подготовка к семинарам предполагает следующие виды работ:<br>- подготовка ответов к контрольным вопросам<br>-приготовление презентаций на заданные темы   |
| Самостоятельная работа                                    | -данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации;<br>-самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством преподавателя<br><b>При подготовке к зачету</b> необходимо проработать конспекты 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 в фонде                                  |
|---------------------------------|--|--|--|
| ПК-5 (23)                       | 1. Принимает взвешенные решения при выборе современного упаковочного оборудования для реализации технологически энергоэффективных процессов в производстве печатной продукции и упаковки<br>2. Разбирается в технологических схемах упаковочного и полиграфического производства | Устное собеседование<br><br>Практическое задание | Вопросы к зачету (24 вопроса)<br>Типовое практическое задание (10 заданий) |

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

#### Критерии оценивания сформированности компетенций

|            |  |
|------------|--|
| Зачтено    | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета. Критический, оригинальный подход к материалу. Обучающийся демонстрирует правильное понимание условия задачи, владение навыками его анализа, выбора правильного алгоритма для решения практического задания. |
| Не зачтено | Ответ неполный. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Обучающийся не может проанализировать практическое задание   |

### 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 вопросов  | № темы |
|-------|--|--------|
| 1     | Качество и надежность упаковки: общие понятия и определения.               | 1      |
| 2     | Внешние факторы влияющие на этикетирование.                                | 1      |
| 3     | Новые виды этикеток  | 1      |
| 4     | Материалы для изготовления этикеток. Бумага. Пленка. Растягивающая пленка. | 2      |
| 5     | Материалы для изготовления этикеток. Термоусадочная пленка. Фольга         | 2      |
| 6     | Типы этикеток.   | 3      |
| 7     | Технологии печати этикеток.  | 4      |
| 8     | Гектография. Трафаретная печать. Тампопечать этикеток                      | 4      |
| 9     | Вплавляемые этикетки   | 5      |
| 10    | Голографические этикетки   | 5      |
| 11    | Принципы теории склеивания. Теоретические основы адгезии. Типы адгезивов.  | 6      |
| 12    | Свойства этикеточных адгезивов.  | 6      |
| 13    | Распечатка маркировочной информации  | 7      |
| 14    | Электронная упаковка   | 7      |
| 15    | Характеристика и функции этикеток  | 8      |
| 16    | Отделка этикеток   | 8      |
| 17    | Аплицирование этикеток.  | 9      |
| 18    | Современные системы этикетирования   | 9      |
| 19    | Нормативные требования к этикеткам. Экологическая маркировка.              | 10     |
| 20    | Экологические аспекты упаковки   | 10     |
| 21    | Методы испытаний этикеток с водоактивируемым клеевым слоем.                | 11     |
| 22    | Методы испытаний этикеток.   | 11     |
| 23    | Директива ЕС по упаковке и упаковочным отходам.                            | 12     |
| 24    | Символы и знаки на этикетках, упаковке и их расшифровка                    | 12     |

#### 10.2.2 Вариант типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Условия типовых задач   | Ответ  |
|-------|---|--|
| 1     | <p>Объясните назначение знака на упаковке и таре:</p>  | <p><b>Recycled</b><br/>Международный символ вторичной переработки (лента Мёбиуса) означает использование вторично переработанного продукта для производства упаковки.</p>  |
| 2     |    | <p><b>Нетоксичный материал</b><br/>Обозначение того, что изделие изготовлено из материала (обычно--пластик), который нетоксичен и может соприкасаться с пищевыми продуктами.<br/>Применяется на пластиковой (одноразовой) посуде, кухонной технике, иногда--на упаковке продуктов питания.</p> |
| 3     | <p>Приведите технологическую схему процесса упаковывания товара</p>   |   |

**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 обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности**

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная

**10.3.3. Особенности проведения зачета**

- время на подготовку ответа на вопросы и решение практического задания 30 минут.