

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна  
Должность: Проректор по учебно-методической работе  
Дата подписания: 27.02.2025 20:26:41  
Уникальный программный ключ:  
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Донецкий национальный университет  
экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»  
(ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»)**

**КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе  
Л. В. Крылова  
(подпись)  
« *ЛВ* » 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.01 СТАТИСТИКА КАЧЕСТВА**

(шифр и наименование учебной дисциплины, практики)

Угруппированная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление

Программа высшего профессионального образования – программа бакалавриата

Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

(код, наименование)

Профиль: Конструирование швейных изделий  
(наименование)

Факультет маркетинга и торгового дела

Курс, форма обучения:

очная форма обучения 2 курс

**Донецк  
2024**



## 1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателя	Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная/очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 2	Укрупненная группа направлений подготовки 29.00.00 Технология легкой промышленности (код, название)	факультативная (базовая, вариативная)	
	Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (код, название)		
Модулей – 1	Профиль Конструирование швейных изделий (название)	<b>Год подготовки</b>	
Смысловых модулей – 3		2-й	
Общее количество часов – 72		<b>Семестр</b>	
		3-й	
	<b>Лекции</b>		
		18 час.	
Количество часов в неделю для очной формы обучения:  аудиторных – 3; самостоятельной работы обучающегося – 5	Программа высшего образования – программа бакалавриата	<b>Практические, семинарские занятия</b>	
		-	
		<b>Лабораторные занятия</b>	
		16	
		<b>Самостоятельная работа</b>	
		36,86 час.	
		<b>Индивидуальные задания*:</b>	
3 ТМК			
	<b>Форма промежуточной аттестации: зачет</b>		
	зачет		

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 34:36,85



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель учебной дисциплины:** разработка и управление товарной политикой торгового предприятия; прогнозирование и проектирование ассортимента непродовольственных товаров; анализ состояния и динамики показателей качества непродовольственных товаров с использованием современных методов и средств исследований.

**Задачи учебной дисциплины:** изучение основных понятий, терминов в области товарного консалтинга; методов классификации, кодирования товаров; видов и показателей ассортимента; формирование навыков взаимодействия с поставщиками и анализ рекламаций по качеству непродовольственных товаров; формирование навыков работы с нормативной и технической документацией в области товарного менеджмента, проведения приемки партии непродовольственных товаров по количеству и качеству; изучение современных методов исследования основополагающих характеристик товаров, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений.

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина ФТД.01 «Статистика качества» относится к вариативным учебным дисциплинам ОПОП ВО.

Основывается на знании непродовольственных товаров, стандартизации, сертификации товаров, патентования. Данная дисциплина обеспечивает знаниями такие учебные дисциплины как «Товароведение», «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология», «Экспертиза товаров», «Основы практической товароведной деятельности». Обеспечивает необходимый комплекс знаний для прохождения преддипломной практики.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **компетенции и индикаторы их достижения:**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ПК-5. Выбирает системы показателей качества, формирует номенклатуру показателей качества, разрабатывает требования к качеству и оценивает качество проектируемой и выпускаемой продукции легкой промышленности	ИДК-1 <sub>ПК-5</sub> Знает структуру и состав систем показателей качества в легкой промышленности ИДК-2 <sub>ПК-5</sub> Разрабатывает номенклатуру показателей качества продукции легкой промышленности ИДК-3 <sub>ПК-5</sub> Владеет навыками формирования требований к изделиям легкой промышленности для индивидуального и массового потребителя

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать:** теоретические предпосылки, которые положены в основу методов статистического анализа и их практическое применение для исследования качества непродовольственных товаров.

**уметь:** применять статистические методы в практической деятельности, самостоятельно подбирать и обрабатывать материалы статистических данных и информационных источников; использовать современные статистические методы, способы решения научных и практических задач.

**владеть:** элементами математической статистики и теории вероятностей, на которых базируется концепция управления и обеспечения качества;

нормативной базой, используемой при контроле и управлении качеством на основе статистических методов.

## 5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Смысловой модуль 1. Роль и место статистики в общем управлении качеством.

Тема 1. Статистическое управление качеством.

Тема 2. Факторы, влияющие на качество товаров

Тема 3. Применение сроков в статистике качества

Тема 4. Статистическая оценка признаков качества.

### Смысловой модуль 2. Графические методы статистического управления качеством.

Тема 1. Гистограмма

Тема 2. Парето-диаграмма.

Тема 3. График временных рядов

Тема 4. График "ящик с усами"

### Смысловой модуль 3. Контрольные карты альтернативных признаков.

Тема 1. Контрольная карта доли несоответствий:  $p$ -карта.

Тема 2. Контрольная карта числа дефектов:  $np$ -карты.

Тема 3. Контрольная карта числа несоответствия на изделие:  $c$  карты и  $u$ -карта.

## 6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов												
	очная форма						заочная форма						
	все го	в том числе					все го	в том числе					
л		п	лаб.	инд	с.р.с	л		п	лаб.	инд	с.р.с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Модуль 1.</b>													
<b>Смысловой модуль 1. Роль и место статистики в общем управлении качеством</b>													
Тема 1. Статистическое управление качеством	7	2		2		3							
Тема 2. Факторы, влияющие на качество товаров	7	2		2		3							
Тема 3. Применение сроков в статистике качества	5	1		1		3							
Тема 4. Статистическая оценка признаков качества	3	1		1		1							
<b>Итого по смысловому модулю 1</b>	<b>22</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>10</b>							
<b>Смысловой модуль 2. Графические методы статистического управления качеством</b>													
Тема 5. Гистограмма	7	2		2		3							
Тема 6. Парето-диаграмма	7	2		2		3							
Тема 7. График временных рядов	5	1		1		3							
Тема 8. График "ящик с усами"	3	1		1		1							
<b>Итого по смысловому модулю 2</b>	<b>22</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>10</b>							
<b>Смысловой модуль 3. Контрольные карты альтернативных признаков.</b>													
Тема 9. Контрольная карта доли несоответствий: $p$ -карта.	9	2		2		5							
Тема 10. Контрольная карта числа дефектов: $np$ -карты	9	2		2		5							



Тема 11. Контрольная карта числа несоответствия на изделие: с карты и и-карта.	7,1	2		2		3,1							
<b>Итого по смысловому модулю 3</b>	<b>25,1</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>13,1</b>							
<b>Всего по смысловым модулям</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>16</b>		<b>36,85</b>							
Контакт.	35,1												
ИК	5												
Катг													
СР													
СРжк													
КЭ	0,9												
Катгжк	0,2												
5													
Контроль													

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ - не предусмотрены учебным планом.

#### 8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

N п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Предварительный анализ одномерных выборок	2	
2	Подбор распределения	2	
3	Интервальное оценивание параметров распределения	2	
4	Проверка гипотез о параметрах распределений	2	
5	Сравнение одномерных выборок	2	
6	Корреляционный анализ	2	
7	Сравнение зависимых выборок	2	
8	Регрессионный анализ	1	
9	Контрольные карты альтернативных признаков	1	
	<b>Всего</b>	<b>16</b>	

#### 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Тема 1. Результаты и погрешности измерения	5	
2	Тема 2. Выборочные аналоги закона распределения и числовых характеристик случайной величины	5	
3	Тема 3. Статистическое оценивание числовых характеристик случайной величины и закона распределения	5	



4	Тема 4. Основы дисперсионного анализа	5	
5	Тема 5. Корреляционно-регрессионный анализ	5	
6	Тема 6. Понятие качества и управления качеством	5	
7	Тема 7. Оценка уровня качества продукции	5	
8	Тема 8. Статистические методы контроля и управлением качества продукции	8,9	
9	Тема 9. Точечные оценки статистического ряда	8,9	
	<b>Всего</b>	<b>36,5</b>	

## 10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Рабочая программа не адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

## 11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

По приведенным табличным данным:

- 1) Постройте поле корреляции и сформулируйте гипотезу о форме связи.
- 2) Рассчитайте параметры уравнений парных регрессий:  
линейной;  
степенной; логарифмической;  
показательной.
- 3) Оцените тесноту связи с помощью показателей корреляции и детерминации.
- 4) Оцените с помощью F-критерия Фишера статистическую надежность результатов регрессионного моделирования. По значениям характеристик, рассчитанных в п. 3 и данном пункте, выберите лучшее уравнение регрессии и дайте его обоснование.
- 5) Определите величину расхода топлива при нагрузке 5, 7, 10, 15 и 20 т.
- 6) Постройте график зависимости расхода топлива на 100 км пробега от величины перевозимого груза с учетом данных, рассчитанных в п. 5.
- 7) Оцените полученные результаты, выводы оформите в аналитической записке.

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения\*

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
Реферат (Тема 1)	10	10
Устный опрос (Тема 1-Тема 8)	4,5	45
Тестовые задания (Тема 1-Тема 8)	4,5	45
Промежуточная аттестация	<i>зачет</i>	<i>100</i>
<b>Итого за семестр</b>		<i>100</i>

\* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине на заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		



Реферат (Тема 1)	10	10
Устный опрос (Тема 1-Тема 8)	4,5	45
Тестовые задания (Тема 1-Тема 8)	4,5	45
Промежуточная аттестация	<i>зачет</i>	<i>100</i>
<b>Итого за семестр</b>		<i>100</i>

*Вопросы для подготовки к зачету*

1. История развития и становления статистических методов в управлении качеством. Концепция Всеобщего Управления Качеством (TQM).
2. Требования современных концепций менеджмента качества к применению статистических методов.
3. Понятие о семи элементарных статистических методах обеспечения качества.
4. Сводка данных. Ряды распределения. Гистограмма, полигон.
5. Расчет четырех моментов случайных величин. Среднее, размах, стандартное отклонение. Их смысл, интерпретация в TQM.
6. Основные характеристики случайных величин. Биномиальное распределение Бернулли. Его роль при контроле качества продукции.
7. Распределение Пуассона. Его роль при контроле качества продукции.
8. Генеральная, выборочная совокупности. Репрезентативность выборки.
9. Определение необходимого объема выборки.
10. Различные виды взятия выборок. Предельные ошибки для этих видов отбора.
11. Различные критерии оценивания. Ошибки I, II рода. Оперативная характеристика и риски поставщика, потребителя.
12. Критерии значимости. Доверительные границы. Оценки параметров.
13. Распределение статистик:  $\chi^2$  (Пирсона), t- Стьюдента, F – Фишера. Их применение при проверке статистических гипотез.
14. Критерии согласия опытного распределения с теоретическим. Критерий  $\chi^2$ , Колмогорова.
15. Анализ Парето. Методика построения кумулянтных кривых Парето в различных представлениях, Интерпретация кумулянт Парето для целей TQM. Различные виды кумулянт Парето.
16. Поиск и идентификация статистических зависимостей между рядами причин и следствий. Диаграмма рассеивания.
17. Элементы корреляционного и регрессионного анализа. Коэффициент корреляции. Построение линий регрессии.
18. Общие сведения о выборочном контроле. Типы выборочных планов: по качественным (альтернативному) и количественным признакам.
19. Уровни контроля качества: нормальный, усиленный и ослабленный.
20. Стандартизация методов выборочного контроля, основанная на принципе распределения приоритетов. Задание значений рисков потребителей и поставщика.
21. Непрерывный приемочный контроль качества по альтернативному признаку. Планы непрерывного выборочного контроля по альтернативному признаку.
22. Выборочный контроль по количественному признаку. Сущность и особенности выборочного контроля по количественному признаку.
23. Последовательные планы выборочного контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции.
24. Изменчивость процессов. Классификация контрольных карт. Основы применения и построения контрольных карт.
25. Объем, частота взятия и количество выборок. Контрольные карты Шухарта для альтернативных и количественных данных. Способы наглядного представления качества процесса. Анализ и интерпретация контрольных карт.

26. Контрольные карты Шухарта по количественному признаку. Их особенности.
27. Контрольные карты Шухарта по альтернативному признаку. Их особенности.
28. Приемочные контрольные карты. Основы построения и анализа таких контрольных карт.
29. Статистический анализ точности и стабильности процессов.
30. Статистическое регулирование технологических процессов, статистический контроль производства.

### 13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу							Максимальная сумма баллов
Смысловый модуль № 1		Смысловый модуль № 2			Смысловый модуль № 3		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
15	15	15	10	10	10	10	15

Примечание. T1, T2, ... T10 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10 %)
75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

### 14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

**Основная литература:**

- 1 Михеева, Е. Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Михеева Е.Н., Серощтан М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дашков и К, 2017. - 532 с. // ZNANIUM.COM

электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Зайцев, Г. Н. Управление качеством в процессе производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Зайцев Г.Н. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 164 с.// ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана

#### **Дополнительная литература:**

1 Драчев, О.И. Статистические методы управления качеством : учебное пособие для вузов / О. И. Драчев, А. А. Жилин. - Старый Оскол: Изд-во ТНТ, 2016. - 146с.

2 Аристов, О.В. Управление качеством : учебник для вузов / О. В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2007. – 238 с.

3 Зоткин, В.Е. Методология выбора материалов и упрочняющих технологий в машиностроении : учебник для вузов / В. Е. Зоткин. - М.: Форум: Инфра-М, 2014. - 319с.

#### **Учебно-методические издания**

1. Статистика качества Опорный конспект лекций для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 38.04.07 Товароведение (Магистерская программа: Товароведение непродовольственных товаров и коммерческая деятельность) [Электронный ресурс]// ГО ВПО «Донец.нац. ун-т экономики и торговли им.М. Туган-Барановского», каф. товароведения и экспертизы непрод. товаров/ А.А. Ткаченко – Донецк: ДонНУЭТ, 2015. – 100 с.

## **15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ**

1. Автоматизированная библиотечная информационная система UNILIB [Электронный ресурс] – Версия 1.100. – Электрон. дан. – [Донецк, 1999- ]. – Локал. сеть Науч. б-ки ГО ВПО Донец. нац. ун-та экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. – Систем. требования: ПК с процессором ; Windows ; транспорт. протоколы TCP/IP и IPX/SPX в ред. Microsoft ; мышь. – Загл. с экрана.

2. IPRbooks: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [«АЙ Пи Эр Медиа»] / [ООО «Ай Пи Эр Медиа»]. – Электрон. текстовые, табл. и граф. дан. – Саратов, [2018]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. – Загл. с титул. экрана.

3. Elibrary.ru [Электронный ресурс] : науч. электрон. б-ка / ООО Науч. электрон. б-ка. – Электрон. текстовые. и табл. дан. – [Москва] : ООО Науч. электрон. б-ка., 2000- . – Режим доступа : <https://elibrary.ru>. – Загл. с экрана. Доступ: с 12.11.2013

4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс] / [ООО «Итеос» ; Е. Киеляк, Д. Семячкин, М. Сергеев]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Итеос», 2012-]. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru>. – Загл. с экрана. В режиме свободного доступа

5. «Полпред Справочники» [Электронный ресурс] : электрон. б-ка / [База данных экономики и права]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Полпред Справочники», 2010-]. – Режим доступа : <https://polpred.com>. – Загл. с экрана. Доступ: с 01.11.2017 до 15.10.2019

6. «Рукопт» [Электронный ресурс]: межотраслевая электрон. б-ка / [ООО «Национальный цифровой ресурс»]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Национальный цифровой ресурс», 2011- ]. – Режим доступа : <https://rucopt.ru> – Загл. с экрана.

7. e.Lanbook : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] / [ООО «Издательство «Лань»]. – Электрон. текстовые дан. – [Электронно-библиотечная система Издательства Лань, 2016-]. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/> – Загл. с титул. экрана.

8. Grebennikon [Электронный ресурс] : электрон. б-ка / [Издат. дом «Гребенников»]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : Издат. дом «Гребенников», 2005-]. – Режим доступа : <https://grebennikon.ru>. – Загл. с экрана.



9. «Проспект»: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] / [База данных научной и художественной литературы]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : Издательство "Проспект", 1994-2018]. – Режим доступа : <http://prospekt.org> – Загл. с экрана.

10. «Проспект Науки» [Электронный ресурс] / [База данных научной литературы]. – Электрон. текстовые дан. – [СПб.: ООО "Проспект Науки", 2005-2018]. – Режим доступа : <http://www.prospektnauki.ru> – Загл. с экрана.

11. Znanium.com : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] / [ООО "Научно-издательский центр Инфра-М"]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО "Научно-издательский центр Инфра-М", 2011-2019]. – Режим доступа : <http://znanium.com> – Загл. с экрана.

12. «Консультант студента»: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: Многопрофильный образовательный ресурс / [Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа" ; ООО «ИПУЗ»]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа" ; ООО «ИПУЗ», 2000 - ]. – Режим доступа : [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) – Загл. с экрана.

13. Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) / [ООО «АЙБУКС», изд-ва «Литер» и «БХВ-Петербург» в сотрудничестве с Ассоциир. регион. библио. консорциумами (АРБИКОН)]. – Электрон. текстовые и граф. дан. – [Санкт-Петербург : АЙБУКС, 201?]. – Режим доступа: <https://ibooks.ru> – Загл. с титул экрана.

14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского [Электронный ресурс] / НБ ДонНУЭТ. – Электрон. дан. – [Донецк, 1999- ]. – Режи доступа: <http://catalog.donnuet.education> – Загл. с экрана.

15. Безопасность непродовольственных товаров [электронный ресурс]: [учебное пособие] / Под редакцией проф. Лойко Д.П. – Харьков: Издательство «НТМГ», 2016. – 260 с.

16. Бахарев И. Интервью Павла Алешина «На рынок пришло время новых товаров» // информационный портал E-Repper. [Электронный ресурс] URL: <http://www.e-repper.ru/articles/pavel-alyoshin-na-rynok-prishlo-vremya-novykh-tovarov.html>

17. Котляров И.Д. Эволюция форм торговли: от традиционной к электронной // Экономический журнал. 2019. №23 / [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-form-torgovli-ot-traditsionnoy-k-elektronnoy>

## 16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лабораторных занятий используются специализированные лаборатории, приборы и оборудование, учебный класс для самостоятельной работы по дисциплине, оснащенный компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно – правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть, оснащенную аудиовизуальной техникой для презентаций студенческих работ.

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов	Перечень оборудования, количество
1	2	3
1.	Учебная лаборатория 4314 «Учебная лаборатория химических исследований непродовольственных товаров» для проведения лекций	20 посадочных мест, pH-метр лабораторный; аппарат стряхивания жидкости; аппарат Сокслета 250мл; Ариометр; водяная баня; баня для колб без э/п (огневая); магнитная мешалка; муфельная печь; печь молибден; сушильный шкаф; эксикатор б/крана; электроплита; блескомер; весы электронные; интерферометр; дистиллятор; колбонагреватель; люминоскоп; осцилограф; стерилизатор воздушный; фотоколориметр; шкаф лабораторный; стул; стол преподавательский; доска меловая стационарная; шкаф с образцами; сушильный шкаф; муфельная печь; печь молибден;

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов	Перечень оборудования, количество
1	2	3
		весы; прибор Росс-Майлса; стол ученический лабораторный; шкаф; раковина; вытяжной шкаф
2.	Учебная лаборатория 4314 «Учебная лаборатория химических исследований непродовольственных товаров» для проведения лабораторных занятий и зачета	20 посадочных мест, РН-метр лабораторный; аппарат стряхивания жидкости; аппарат Сокслета 250мл; Ариометр; водяная баня; баня для колб без э/п (огневая); магнитная мешалка; муфельная печь; печь молибден; сушильный шкаф; эксикатор б/крана; электроплита; блескомер; весы электронные; интерферометр; дистиллятор; колбонагреватель; люминескоп; осциллограф; стерилизатор воздушный; фотоколориметр; шкаф лабораторный; стул; стол преподавательский; доска меловая стационарная; шкаф с образцами; сушильный шкаф; муфельная печь; печь молибден; весы; прибор Росс-Майлса; стол ученический лабораторный; шкаф; раковина; вытяжной шкаф
3.	Читальный зал библиотеки №4129 для проведения самостоятельной работы	30 посадочных мест, мебель, компьютеры с выходом в сеть Интернет, доступ к электронно-библиотечной системе. Операционная система Microsoft Windows XP Professional OEM (2005 г.); Microsoft Office 2003 Standard Academic от 14.09.2005 г.; Adobe Acrobat Reader (бесплатная версия); 360 Total Security (бесплатная версия); АБИС "UniLib" (2021 г.). Операционная система Windows 10 корпоративная LTSC; Microsoft Office 2019 Professional; Adobe Acrobat Reader (бесплатная версия); 360 Total Security (бесплатная версия); АБИС "UniLib" (2021 г.)

### 17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчества	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании <sup>4</sup>
Ткаченко Анна Анатольевна	По основному месту работы	Должность-доцент кафедры товароведения, ученая степень – кандидат экономических наук, ученое звание-доцент	Высшее, маркетинг, экономист – маркетолог. Диплом кандидата экономических наук серия ДК № 034975	1. Сертификат о повышении квалификации № 0413, от 30.09.2020 по учебной программе по 4-ем направлениям, Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», школа педагогического мастерства. 2. Удостоверение о повышении квалификации БАА/208 от 12.12.2021 от программы «Базовые сервисы цифрового образования: инструменты и методики обучения с применением электронных дистанционных технологий», 72 часа, Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Центр дополнительного



Фамилия, имя, отчества	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании*
				<p>профессионального образования «Просвещение»  3. Справка о прохождении стажировки №265/12.0-23 от 19.12.2022 г. по программе «Организация научных исследований». 72 часа, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет»</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина ФТД.01 «Статистика качества»

Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль: Конструирование швейных изделий

**знать:** теоретические предпосылки, которые положены в основу методов статистического анализа и их практическое применение для исследования качества непродовольственных товаров.

**уметь:** применять статистические методы в практической деятельности, самостоятельно подбирать и обрабатывать материалы статистических данных и информационных источников; использовать современные статистические методы, способы решения научных и практических задач.

**владеть:** элементами математической статистики и теории вероятностей, на которых базируется концепция управления и обеспечения качества;

нормативной базой, используемой при контроле и управлении качеством на основе статистических методов.

### Смысловой модуль 1. Роль и место статистики в общем управлении качеством.

Тема 1. Статистическое управление качеством.

Тема 2. Факторы, влияющие на качество товаров

Тема 3. Применение сроков в статистике качества

Тема 4. Статистическая оценка признаков качества.

### Смысловой модуль 2. Графические методы статистического управления качеством.

Тема 5. Гистограмма

Тема 6. Парето-диаграмма.

Тема 7. График временных рядов

Тема 8. График "ящик с усами"

### Смысловой модуль 3. Контрольные карты альтернативных признаков.

Тема 9. Контрольная карта доли несоответствий: *p*-карта.

Тема 10. Контрольная карта числа дефектов: *np*-карты.

Тема 11. Контрольная карта числа несоответствия на изделие: *c* карты и *u*-карта.

Виды учебных занятий по учебной дисциплине:

Лекции, лабораторные занятия

(лекции, семинарские, практические, лабораторные занятия)

Форма промежуточной аттестации: зачет  
(зачет, экзамен)

Разработчик:

Ткаченко А.А., доцент кафедры  
канд. экон. наук, доцент



Заведующий кафедрой  
Малыгина В.Д., д.э.н., профессор

