МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНОГО МАРКЕТИНГА И ТОРГОВЛИ

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине

**Экспертиза товаров и услуг**

Направление и профиль подготовки:

38.03.07 Товароведение

Профиль Товароведение и экспертиза товаров в таможенной деятельности

Форма обучения очная

Составитель: Драгилев Игорь Георгиевич, к.т.н., доцент кафедры ММТ, igor.dragilev@vvsu.ru

Утверждены на заседании кафедры ММТ

от 15.05..2020г., протокол № 9

Владивосток 2020

**Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ**

**Формы и методы проведения лабораторных занятий по теме, применяемые образовательные технологии**

Для освоения знаний предусмотрено проведение лабораторных занятий.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1**

**Тема:** *Органолептическая оценка показателей качества товаров (на примере обуви).*

**Цель работы**: Органолептическая экспертиза и измерение линейных размеров обуви

**Средства обучения**:

ГОСТ 28371-89 «Обувь. Определение сортности»;

Образцы обуви

**Оборудование и материалы**:

Линейки металлические

**Содержание занятия:**

Произвести органолептическую экспертизу обуви.

Отметить все дефекты обуви.

Измерить линейные размеры обуви.

Используя ГОСТ 28371-89 «Обувь. Определение сортности» сделать заключение о допустимости (недопустимости) имеющихся в обуви дефектов.

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 1**

1. Как оценивают обувь?
2. Какие отклонения показателей качества обуви относятся к допустимым отклонениям.
3. Что относится к критическим недопустимым порокам?
4. Описать приемы осмотра обуви.
5. Как определяют степень выраженности пороков кож для верха обуви: отдушистости, роговин, царапин, кнутовин и т. д.?

**Выполнение работы**

Произвести осмотр обуви, используя приемы, изложенные в методических указаниях к лабораторной работе. Отметить все дефекты обуви. Измерить линейные размеры обуви. Используя ГОСТ 28371-89 «Обувь. Определение сортности» сделать заключение о допустимости (недопустимости) имеющихся в обуви дефектов. В выводах по работе следует обязательно отметить дефекты обуви, допустимые по ГОСТ, но неприемлемые с точки зрения потребителя (или наоборот). Точкой зрения потребителя в данном случае может являться мнение студента, выполняющего лабораторную работу.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2**

**Тема:** *Определение жесткости подноска и задника*

**Цель работы**: Определение соответствия показателей жесткости подноска и задника требованиям ГОСТ

**Средства обучения**:

Образцы обуви

ГОСТ 9135-2004 «Обувь. Метод определения общей и остаточной деформации подноска и задника».

ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности».

**Оборудование и материалы**:

Линейки металлические

прибор типа ЖНЗО-2

 **Содержание занятия:**

Провести подготовку образцов обуви к испытаниям.

Провести испытания образцов обуви.

Провести обработку результатов испытаний.

Сделать выводы о соответствии испытанных образцов требованиям ГОСТ.

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 2**

1. Условия, при которых должна быть выдержана обувь до испытаний.
2. Прибор для определения общей и остаточной деформации подноска и задника.
3. Расположение точек  О и Х, к которым должны прилагаться усилия.
4. Порядок закрепления полупары в прибор.
5. Время выдержки полупары под нагрузкой
6. Время выдержки полупары под нагрузкой после закрепления в верхнем положении.
7. Показатель общей деформации подноска и задника. Показатель остаточной деформации подноска и задника.
8. Формула, по которой вычисляют общую деформацию подноска и задника.

**Выполнение работы**

Провести подготовку образцов обуви в соответствии с ГОСТ 9135-2004 «Обувь. Метод определения общей и остаточной деформации подноска и задника».

Провести испытания образцов обуви в соответствии с ГОСТ.

Провести обработку результатов испытаний.

На основании ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности» сделать выводы о соответствии испытанных образцов требованиям ГОСТ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3**

**Тема:** *Определение прочности ниточных швов обуви*

**Цель работы** Определение соответствия прочности ниточных швов обуви требованиям ГОСТ.

**Средства обучения**:

Образцы обуви

ГОСТ 9290-76 «Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха».

ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности».

**Оборудование и материалы**:

Линейки металлические

разрывная машина марки РТ-250

**Содержание занятия:**

Провести подготовку образцов обуви к испытаниям.

Провести испытания образцов обуви.

Провести обработку результатов испытаний.

Сделать выводы о соответствии испытанных образцов требованиям ГОСТ.

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 3**

1. Требуемая аппаратура для проведения испытаний.
2. Как определяется коэффициент прочности шва?
3. Размеры вырезаемых простроченных образцов.
4. Как закрепляют образец в зажимах разрывной машины?
5. Формулы вычисления прочности шва и коэффициента прочности.

Норма прочности ниточных соединений деталей верха обуви согласно ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности».

**Выполнение работы:**

Провести подготовку образцов обуви в соответствии с ГОСТ 9290-76 «Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха».

Провести испытания образцов обуви в соответствии с ГОСТ.

Провести обработку результатов испытаний.

На основании ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности» сделать выводы о соответствии испытанных образцов требованиям ГОСТ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4**

**Тема:** *Определение прочности крепления деталей низа обуви.*

**Цель работы**: Определение прочности крепления подошв в обуви клеевого, литьевого, горячей вулканизации методов крепления.

**Средства обучения**:

Образцы обуви

ГОСТ 9292-82 «Обувь. Метод определения прочности крепления подошв в обуви химических методов крепления».

ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности».

ГОСТ ISO 17708-2014 Обувь. Методы испытаний готовой обуви. Прочность крепления подошвы

**Оборудование и материалы**:

Линейки металлические

разрывная машина марки РТ-250

**Содержание занятия:**

Провести подготовку образцов обуви к испытаниям.

Провести испытания образцов обуви.

Провести обработку результатов испытаний.

Сделать выводы о соответствии испытанных образцов требованиям ГОСТ.

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 4**

1. Аппаратура для проведения испытаний.
2. Порядок нанесения продольной и параллельных линий на подошве. Нумерация этих линий.
3. Как определяется точка 4 при нанесении разметки на подошву?
4. Как определяется точка 5 при нанесении разметки на подошву?
5. Порядок закрепления полупары в разрывной машине.
6. Расстояние между верхним зажимом и носком полупары. Каким путем устанавливают?
7. Что такое затяжная кромка?
8. Как определяется коэффициент неравномерности прочности приклеивания?

**Выполнение работы:**

Провести подготовку образцов обуви в соответствии с ГОСТ ISO 17708-2014 «Обувь. Методы испытаний готовой обуви. Прочность крепления подошвы».

Провести испытания образцов обуви в соответствии с ГОСТ.

Провести обработку результатов испытаний.

На основании ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности» сделать выводы о соответствии испытанных образцов требованиям ГОСТ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5**

**Тема:** *Составление акта экспертизы*

**Цель работы**: *Оформление акта экспертизы на основе результатов лабораторных испытаний*

**Средства обучения**:

Образцы обуви

ГОСТ 28371-89 «Обувь. Определение сортности».

ГОСТ 9135-2004 «Обувь. Метод определения общей и остаточной деформации подноска и задника».

ГОСТ 9290-76 «Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха».

ГОСТ 9292-82 «Обувь. Метод определения прочности крепления подошв в обуви химических методов крепления».

ГОСТ 21463-87 «Обувь. Нормы прочности».

ГОСТ ISO 17708-2014 Обувь. Методы испытаний готовой обуви. Прочность крепления подошвы

ГОСТ 26167-2005. Обувь повседневная. Общие технические условия

**Оборудование и материалы**: не требуются

**Содержание занятия:**

Используя результаты органолептической экспертизы и лабораторных испытаний, полученные в ходе проведения четырех лабораторных работ («Органолептическая оценка показателей качества товаров (на примере обуви)»,"Определение прочности ниточных швов", "Определение прочности крепления подошвы", " Определение жесткости подноска и задника "), составить акт экспертизы обуви.

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 5**

1. Виды оборудования, применяемого для проведения лабораторных испытаний.
2. Основные операции, выполняемые в при подготовке образцов к лабораторным испытаниям.
3. Как подготавливают образец подошвы по старому и новому ГОСТ?
4. По каким основным показателям определяется качества обуви?
5. Что включается в констатирующую часть акта экспертизы?
6. Что включается в заключительную часть акта экспертизы?

**Выполнение работы**

На основе результатов органолептической экспертизы и результатов лабораторных испытаний оформить акт экспертизы обуви

Констатирующая часть акта экспертизы включает в себя описание хода проведенных испытаний, аргументированное изложение методов, результаты осмотра или исследования предмета экспертизы, произведенные расчеты и т.д.

В заключении формулируются обоснованные и краткие выводы на основании объективных и бесспорных объяснений эксперта, которые опираются на положения констатирующей части акта экспертизы.

Каждая бригада составляет свой вариант акта экспертизы

Оценку представленных вариантов проводят сами студенты по взаимному рецензированию. Каждая из работ должна получить минимум 2 оценки.

 На первом этапе указываются замечания по разделам акта экспертизы: что не так и как надо было сделать. На втором этапе (после комментариев преподавателя и доработки первоначальных вариантов) выставляются оценки (максимум 5 баллов).

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6**

**Тема:** *Экспертиза количества товара (на примере кожи).*

**Цель работы**: Измерение площади листов кожи различными способами

**Средства обучения**:

# ГОСТ Р ИСО 11646-2017 Кожа. Измерение площади

# ГОСТ 26343-84 Кожа. Метод определения полезной площади

15 листов натуральной кожи

**Оборудование и материалы**:

Линейки металлические

**Содержание занятия:** измерение площадей листов кожи различными методами

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 6**

1. Способы проведения приемки кожи.
2. Достоинства каждого из способов.
3. Как измеряется кожа при использовании того или иного метода?
4. Погрешности при использовании данных методов.
5. Зачем на предприятии проводят систематические проверки?
6. Напишите, что необходимо сделать предприятию, чтобы свести к минимуму неточности измерения?

**Выполнение работы:**

Группа студентов производит измерение площадей листов кожи различными методами. Сравнивается точность и производительность различных методов измерения. Оценивается достоверность заводской маркировки площади листов кожи.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7**

**Тема:** *Использование анкетирования при экспертизе качества услуг.*

**Цель работы**: Анализ характерных ошибок построения анкет и проведения анкетирования

**Средства обучения**:

Основные правила и ошибки при составлении анкет. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mydocx.ru/4-97410.html>

**Оборудование и материалы**: не требуются

**Содержание занятия:**

Изучение правил и составление анкет. Проведение анкетирования. Анализ характерных ошибок построения анкет и проведения анкетирования

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 7**

1. При каких экспертизах используется анкетирование?
2. Как обрабатываются анкеты?
3. Как оцениваются полученные результаты?
4. Какие основные ошибки допускаются при составлении анкеты?
5. Действия, проводимые для избежания ошибок при анкетировании.

**Выполнение работы:**

Составить анкеты

Провести анкетирование

Провести анализ полученных ответов, отметить ошибки в формулировках вопросов, отметить ошибки в порядке проведения анкетирования

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8**

**Тема:** *Оценка возможностей использования метода ранжирования при экспертизе услуг*

**Цель работы**: Разработка рекомендаций по корректировке этапов ранжирования при экспертизе услуг.

**Средства обучения**:

# Метод экспертной оценки ранжированием. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://studfile.net/preview/2798097/page:7/](https://studfile.net/preview/2798097/page%3A7/)

# 2.Методы экспертных оценок. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/189626/>

3.Метод ранжирования. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://studme.org/53270/ekonomika/metod_ranzhirovaniya>

# 4.Критерий согласия Пирсона χ2 (Хи-квадрат). [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://statanaliz.info/statistica/proverka-gipotez/kriterij-soglasiya-pirsona-khi-kvadrat/>

**Оборудование и материалы**: не требуются

**Содержание занятия:**

Сравнительное использование методов ранжирования при экспертизе товаров и экспертизе услуг. Анализ корректности результатов и разработка рекомендаций по корректировке этапов методов ранжирования при экспертизе услуг

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 8**

1. Что такое коэффициент конкордации?
2. Как определить согласованность экспертов?
3. Как отобрать показатели при использовании метода ранжирования?
4. Нужно ли оценивать значимость показателей при их отборе?
5. Какую роль играет возраст аудитории?
6. К каким услугам подходит метод ранговой оценки?
7. Какие показатели должны учитывать назначение и условие потребление услуг?
8. Что такое номенклатура показателей качества?
9. Для каких показателей определяется коэффициент значимости?
10. Формула расчета коэффициента конкордации.

**Выполнение работы:**

Выбирается услуга при ранжировании показателей (факторов) которой мнения респондентов будут сильно не совпадать – например услуги брачного агентства.

Студенты, выступающие в роли экспертов (и респондентов) выбирают 10 наиболее значимых показателей (факторов) объекта услуги. Обычно респонденты забывают несколько наиболее значимых показателей (обычно это «показатели безопасности»)

Заполняется матрица для определения значимости факторов. По результатам обработки матрицы рассчитывают коэффициент согласованности мнений экспертов ω (коэффициент конкордации Кендалла) и определятся согласованность мнений экспертов по критерию (χ2) хи-квадрат. При ω равном примерно 0,3 по критерию (χ2) хи-квадрат мнения экспертов согласованы. Для ряда услуг показателя ω=0,5 достичь практически невозможно, но использование критерия (χ2) хи-квадрат позволяет признать мнения экспертов согласованными при меньших значениях ω.

 Затем путем последовательного исключения некоторых экспертов и нескольких пересчетов таблицы демонстрируется, что степень согласованности мнений экспертов можно повысить, если из общего массива респондентов выбирать группы со сходными мнениями. Т.е. при использовании рангового метода для экспертизы услуг нужно сформировать десятки сегментов потребителей услуги(а не два-три как на товарах).

Затем проводится анализ факторов. Выясняется, что для однозначного описания запросов потребителей некоторые факторы необходимо, в свою очередь, разделить еще на 3-5.10 факторов. В итоге минимальное для описания услуги количество факторов увеличивается до 40-50, что делает практически невозможным «ручной» расчет таблицы-матрицы.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9**

**Тема:** *Проведение экспертизы услуг с использованием метода Кано.*

**Средства обучения**:

# Метод экспертной оценки ранжированием. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://studfile.net/preview/2798097/page:7/](https://studfile.net/preview/2798097/page%3A7/)

2.Метод Кано. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://tidydata.ru/kano>

3.Метод Кано и модель Кано. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://studbooks.net/2197422/matematika_himiya_fizika/metod_kano_model_kano>

**Цель работы**: Сравнительная оценка возможности использования метода ранжирования и использование метода Кано при экспертизе услуг.

**Оборудование и материалы**: не требуются

**Содержание занятия:**

Провести оценку факторов выбранной услуги ранговым методом

Провести оценку факторов выбранной услуги методом Кано

Сравнить характеристики факторов, полученные двумя методами

 **Отчетность:** Отчет по работе представляет собой документ, в котором представлены в письменном виде все полученные результаты по выполненным задачам работы. В отчете должны быть вывод по работе.

1. Отчет должен быть подписан в правом верхнем углу с указание ФИО студентов и группы.

**Вопросы для подготовки к лабораторной работе 9**

1. Основные отличия экспертизы услуг от экспертизы товара.
2. Существенные характеристики метода Кано.
3. Сущность привлекательной характеристики.
4. Какой характеристике соответствует описание: чем более функционален продукт, тем более удовлетворен клиент и наоборот?
5. Достоинства метода Кано.
6. Недостатки метода.
7. Какие рекомендации вы можете дать в зависимости от своих результатов?

**Выполнение работы:**

Определить перечень показателей (факторов) выбранной услуги

Провести оценку показателей выбранной услуги ранговым методом

Провести оценку показателей выбранной услуги методом Кано

Сравнить характеристики показателей, полученные двумя методами

Провести анализ причин существенных различий характеристик некоторых показателей

Сделать выводы о сравнительных достоинствах, недостатках и предпочтительных сферах применения методов

**Краткие методические указания по выполнению лабораторных работ**

Качественное освоение дисциплины предполагает четкое, последовательное, логичное и полное выполнение студентами всех заданий на лабораторных занятиях. Лабораторные занятия начинаются с подготовки и углубления индивидуальной психофизиологической настроенности студента, с проверки усвоения теоретических вопросов.

Лабораторные занятия по проходят в лаборатории.
Запрещается выносить за пределы лаборатории какие бы то ни было материалы, принимать пищу во время перерыва. Личные вещи (книги, сумка) следует держать на отведенном для этого месте. По окончании занятий необходимо привести в порядок рабочий стол.

На первом лабораторном занятии студенты должны ознакомиться с
техникой безопасности и режимом работы в лаборатории.

 Работа считается законченной, когда каждый студент сделает необходимые записи, даст заключение по результатам выполненной работы и в оформленном виде представит ее преподавателю для проверки.

В случае применения технологии смешанного обучения студенты размещают отчеты в ЭОС (Moodle).

Шкала оценки

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Описание |
| 5 | выставляется студенту, если в ходе выполнения работы и при оформлении отчета по лабораторной работе продемонстрировано полное понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано глубокое владение теоретическим и практическим материалом, в изложении присутствуют логичность и последовательность, культура письма, прослеживается творческий подход и оригинальность |
| 4 | выставляется студенту, если в ходе выполнения работы и при оформлении отчета по лабораторной работе продемонстрировано полное понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано владение теоретическим и практическим материалом, в изложении присутствуют логичность и последовательность |
| 3 | выставляется студенту, если в ходе выполнения работы и при оформлении отчета по лабораторной работе продемонстрировано понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано владение основными положениями теоретического и практического материала, в изложении присутствуют логичность и последовательность |
| 2 | балла выставляется студенту, если в ходе выполнения работы и при оформлении отчета по лабораторной работе продемонстрировано неполное понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано неполное владение теоретическим и практическим материалом |
| 1 | выставляется студенту, если в ходе выполнения работы и при оформлении отчета по лабораторной работе продемонстрировано фрагментарное понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано фрагментарное владение материалом |
| 0 | Отсутствие на лабораторной работе |