

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«Витебский государственный технологический университет»

## **ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Методические указания по прохождению практики  
для студентов специальности  
1-54 01 01 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Витебск  
2017

УДК 658.56 (075.8)

Составитель:

А. Н. Махонь

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом  
УО «ВГТУ», протокол № 6 от 27.09.2017.

**Ознакомительная практика** : методические указания по прохождению  
практики / сост. А. Н. Махонь. – Витебск : УО «ВГТУ», 2017. – 26 с.

В методических указаниях приведены цели и задачи ознакомительной практики, требования к организации, проведению, содержанию практики; требования к содержанию отчета по практике; порядок подведения итогов практики. Методические указания предназначены для студентов направления специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)» дневной и заочной форм обучения.

**УДК 658.56 (075.8)**

© УО «ВГТУ», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Цель и задачи практики	5
2 Организация и проведение практики	6
3 Содержание практики	7
3.1 Требования к содержанию отчета по практике	8
4 Подведение итогов практики	10
Список используемых источников	11
Приложение А	12
Приложение Б	15
Приложение В	19
Приложение Г	22
Приложение Д	25

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания составлены с учетом положений Кодекса Республики Беларусь об образовании, постановления Совета Министров Республики Беларусь от 3 июня 2010 г. № 860 «Об утверждении Положения о практике студентов, курсантов, слушателей» (в ред. постановления Совмина от 04.08.2011 № 1049), Положением о порядке организации, проведения, подведения итогов и материального обеспечения практики студентов УО «Витебский государственный технологический университет» (№ 44 от 16.06.2011 г.), ОСВО 1-54 01 01 – 2013 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)», программы ознакомительной практики для направления специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)».

Учебная ознакомительная практика является первой из комплекса практик, предусмотренных ОСВО 1-54 01 01 – 2013 и учебным планом по направлению специальности «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)». Прохождение учебной ознакомительной практики позволяет развить

*академические компетенции:*

- владеть и применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владеть системным и сравнительным анализом;
- владеть исследовательскими навыками;
- уметь работать самостоятельно;
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

*социально-личностные компетенции:*

- способность к социальному взаимодействию и межличностной коммуникации;
- умение работать в коллективе;
- способность и готовность к личностному и профессиональному самосовершенствованию;
- сформировать основу для приобретения следующих

*профессиональных компетенций:*

- анализировать и оценивать собранные данные;
- анализировать и оценивать тенденции развития техники и технологий;
- организовывать проведение измерений физических величин;
- работать с научной, технической и патентной литературой.

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Практика является частью учебного процесса при подготовке специалистов на первой ступени высшего образования и представляет собой планомерную и целенаправленную деятельность студентов по освоению специальности, закреплению теоретических знаний, профессиональных и творческих исполнительских навыков на каждом этапе обучения.

**Учебная ознакомительная практика** студентов является обязательным компонентом, предусмотренным учебным планом по направлению специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)», и важнейшим этапом в системе практикоориентированной подготовки квалифицированных специалистов.

**Целью** ознакомительной практики является формирование у студентов практических умений и освоение первичных навыков по избранной специальности.

Во время практики студенты должны ознакомиться с нормативно-правовой базой технического регулирования; структурой Каталога и организацией поиска технических нормативных правовых актов (ТНПА); деятельностью Центра испытаний и сертификации УО «ВГТУ»; методиками выполнения измерений показателей продукции легкой промышленности; структурой и задачами региональной службы стандартизации, а также приобрести навык составления отчета по практике.

### **Основные задачи практики:**

- закрепление и систематизация знаний по дисциплинам специальности;
- получение студентами всестороннего представления о будущей профессии и роли технического регулирования;
- приобретение опыта работы с Каталогом ТНПА и Информационно-поисковой системой «Стандарт»;
- изучение задач региональной службы стандартизации и службы стандартизации промышленного предприятия;
- изучение организационной структуры и задач Центра испытаний и сертификации УО «ВГТУ»;
- изучение методик выполнения измерений и принципа работы оборудования в текстильной, химической и кожевенно-обувной аккредитованных испытательных лабораториях;
- приобретение практических навыков подготовки к испытаниям образцов текстильных и кожевенных материалов и соответствующего оборудования;
- сбор информационного материала для написания отчета по практике.

## 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основанием для проведения учебной ознакомительной практики является приказ ректора УО «ВГТУ». Ответственность за организацию и проведение практики несут руководитель практики от университета и руководители практики от кафедры. Учебно-методическое руководство практикой осуществляет выпускающая кафедра.

Кафедра назначает руководителей практики из числа преподавателей, осуществляющих руководство научно-исследовательскими, курсовыми и дипломными работами студентов.

Учебная ознакомительная практика студентов 1 курса факультета производственных технологий и студентов 2 курса заочного факультета проходит в лаборатории кафедры «Техническое регулирование и товароведение» и в испытательных лабораториях Центра испытаний и сертификации (ЦИиС) УО «ВГТУ». Продолжительность практики – 2 недели.

Во время прохождения практики студент подчиняется правилам внутреннего распорядка, действующего на базе практики (время начала и окончания рабочего дня, время перерыва на обед). До начала работы студенты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности, о чем делается соответствующая отметка в журнале. Руководители практики осуществляют контроль за работой студентов в течение всего времени нахождения их на практике.

В лаборатории выпускающей кафедры студенты изучают методики выполнения измерений и приобретают практические навыки:

- использования ТНПА при проведении измерений (испытаний);
- подготовки к испытаниям лабораторного оборудования;
- подготовки элементарных проб текстильных и кожевенных материалов;
- выполнения измерений значений показателей качества;
- обработки и анализа результатов измерений согласно выбранной методике.

В аккредитованных лабораториях ЦИиС студенты изучают правила расстановки приборов и лабораторного оборудования; знакомятся с принципом работы средств измерений, организацией труда персонала, документооборотом, структурой системы управления качеством испытаний.

В период проведения ознакомительной практики кафедра организует для студентов экскурсии в Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации; аккредитованные испытательные лаборатории предприятий (организаций) г. Витебска.

Для студентов дневной и заочной форм обучения исходными материалами для проведения практики являются программа практики, данные методические указания, а также разработанные руководителем индивидуальные задания.

Практика студентов проводится в сроки, определенные графиком учебного процесса УО «ВГТУ» на учебный год и учебным планом специальности.

В течение всего периода прохождения практики студенты обязаны:

- своевременно приступать к выполнению программы практики;
- соблюдать правила охраны труда и внутреннего распорядка испытательных лабораторий и посещаемых организаций;
- вести рабочие записи о проделанной работе в течение занятий;
- регулярно отчитываться перед непосредственным руководителем практики о проделанной работе.

За время прохождения практики студенты должны полностью выполнить программу, подготовить письменный отчет и сдать дифференцированный зачет руководителям практики.

### **3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

*Ознакомительная практика является неотъемлемой частью системного изучения оценки соответствия продукции легкой промышленности обязательным техническим требованиям и направлена на формирование у студентов общего представления о технической базе проведения испытаний, структуре служб стандартизации и аккредитованных испытательных лабораториях, их функциях и задачах.*

Ознакомительная практика является первой в комплексе практик направления специальности «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)», включающего два вида учебных и три вида производственных практик.

Студенты проходят эту практику под непосредственным руководством преподавателей кафедры. Информационным ресурсом прохождения практики выступают Национальная система технического нормирования и стандартизации, Национальная система аккредитации и Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь.

В период прохождения практики преподаватели организуют встречи студентов с руководителями и ведущими специалистами организаций с целью получения ими более широкого представления о направлениях деятельности региональной службы стандартизации и испытательных лабораторий и о специфике построения в них систем управления качеством.

План-график прохождения ознакомительной практики приведен в таблице 1.

Таблица 1 – План-график прохождения ознакомительной практики

<i>Тема занятий</i>	<i>Количество часов</i>
Изучение нормативно-правовой базы технического регулирования	4
Изучение структуры Каталога ТНПА и Информационно-поисковой системы «Стандарт»; проведение информационного поиска	6
Изучение организационной структуры и задач ЦИиС УО «ВГТУ»	6
Изучение порядка организации проведения испытаний в секторе испытаний ЦИиС	4
Изучение методик выполнения измерений и принципа работы оборудования в текстильной лаборатории	12
Изучение методик выполнения измерений и принципа работы оборудования в химической лаборатории	12
Изучение методик выполнения измерений и принципа работы оборудования в кожевенно-обувной лаборатории	12
Изучение задач региональной службы стандартизации	6
Экскурсии в аккредитованные испытательные лаборатории	4
Выполнение индивидуального задания	4
Оформление отчета по практике	2
<b>Всего:</b>	<b>72</b>

### 3.1 Требования к содержанию отчета по практике

Отчет по практике должен иметь следующую структуру.

Введение

1 Информационное обеспечение организации в области технического нормирования, стандартизации, оценки соответствия

1.1 Термины и определения в области технического нормирования, стандартизации, оценки соответствия

1.2 Структура Каталога ТНПА

1.3 Информационно-поисковая система "Стандарт"

1.4 Основные задачи службы стандартизации промышленного предприятия

2 Организационная структура и задачи Центра испытаний и сертификации УО «ВГТУ»

2.1 Лаборатория по испытанию текстильных товаров

2.1.1 Метод определения показателя качества\*

2.2 Лаборатория по испытанию кожевенно-обувных товаров

2.2.1 Метод определения показателя качества

2.3 Химическая лаборатория



### 2.3.1 Метод определения показателя качества

3 Структура и задачи Витебского центра стандартизации, метрологии и сертификации

4 Индивидуальное задание. Анализ альтернативных методов испытания продукции

Заключение

Список использованных источников

#### *\*по заданию преподавателя*

Во **введении** указывают цель и задачи практики; название организации и структурных подразделений, в которых студент проходил практику; сроки прохождения практики.

В **первом разделе** приводят термины и определения в области технического нормирования, стандартизации, оценки соответствия, используя Законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия» (в редакции 2017 г.); описывают назначение и структуру Каталога ТНПА, а также порядок работы с ним при поиске необходимой информации; описывают функции и возможности ИПС «Стандарт»; указывают задачи службы стандартизации промышленного предприятия (основные задачи приведены в приложении А), должностные обязанности инженера по стандартизации и сертификации, а также дают характеристику периодическим изданиям Госстандарта.

Во **втором разделе** описывают задачи, структуру и область аккредитации ЦИиС УО «ВГТУ» (основные сведения содержит приложение Б); приводят перечень испытательного оборудования и средств измерений в текстильной, химической и кожевенно-обувной аккредитованных испытательных лабораториях; по заданию руководителя практики описывают стандартизованные методы определения показателей качества материалов и готовых изделий (пример описания метода приведен в приложении В).

В **третьем разделе** приводят структуру Витебского ЦСМС; указывают функции его структурных подразделений.

В **четвертом разделе** приводят результаты выполнения индивидуального задания по изучению альтернативных методов исследования материалов и изделий легкой промышленности и характеристику испытательного оборудования фирм: «Метротекс», «ЗИП», «Zwick Roell», «SDL Atlas», «DVT», «SATRA» (по заданию руководителя практики). Пример выполнения индивидуального задания приведен в приложении Г.

В **заключении** приводят основные выводы в результате прохождения ознакомительной практики.

#### 4 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Во время прохождения практики студент под контролем непосредственного руководителя выполняет программу практики и составляет письменный отчет о ее выполнении.

Студенты заочной формы получения высшего образования сдают дифференцированный зачет во время весенней сессии 2 курса обучения. Студенты дневной формы получения высшего образования сдают дифференцированный зачет в последний день прохождения практики во 2 семестре, или в течение первых двух недель следующего учебного года.

Отчет по практике студентов дневной и заочной формы обучения должен быть подписан студентом и непосредственным руководителем практики.

Отчет о выполнении программы практики составляется каждым студентом индивидуально на основе материалов, собранных во время практики, и представляется на кафедру для защиты перед комиссией в установленном порядке.

Отчет оформляется в печатном виде в соответствии с методическими указаниями «Требования к оформлению дипломных и курсовых работ, отчетов по практике и научно-исследовательских работ студентов», с которыми можно ознакомиться в лаборатории кафедры. Пример оформления титульного листа отчета по практике приведен в приложении Д.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О техническом нормировании и стандартизации. Закон Республики Беларусь, 5 января 2004 г. N262-З : принят Палатой представителей 26 ноября 2003 года : одобрен Советом Республики 18 декабря 2003 года : в редакции Закона Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. N436-З. – Минск, 2017. – 36 с.

2. Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия. Закон Республики Беларусь, 24 октября 2016 г. № 437-З : принят Палатой представителей 3 октября 2016 года : одобрен Советом Республики 6 октября 2016 года. – Минск, 2017. – 46 с.

3. СТУ П 1.12–2011. Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования. – Введ. 2011–04–04. – Витебск : УО «ВГТУ», 2011. – 104 с.

4. ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 2002–07–01. С изм. N 1, утв. 2006–07–01. – Москва : Стандартинформ, 2008. – 18 с.

## Приложение А

### **Основные задачи службы стандартизации промышленного предприятия**

Службу стандартизации на предприятии создают как самостоятельное структурное подразделение, предназначенное для выполнения соответствующих функций. Когда создание службы стандартизации в виде самостоятельного структурного подразделения представляется нецелесообразным, то выполнение ее функций может быть возложено на подразделение менеджмента качества, метрологической службы, научно-исследовательского или инновационного подразделения.

Структуру и численность службы стандартизации определяет и утверждает руководитель предприятия, исходя из особенностей производства и объема работы. Созданный на предприятии отдел (подразделение) стандартизации разрабатывает Положение с учетом РД РБ 09030.008-99, устанавливающее ее статус, структуру, численность, квалификационные требования к сотрудникам, направления деятельности, функции, обязанности и права.

Основными функциями службы стандартизации промышленного предприятия являются:

– планирование работ по стандартизации (планирование разработки стандартов организации с осуществлением всех необходимых исследовательских и опытных работ, а также планирование внедрения государственных и отраслевых заказов);

– разработка проектов государственных стандартов и отраслевых нормативных документов по заказам вышестоящих органов стандартизации (проводится в соответствии с планами государственной и отраслевой стандартизации и свидетельствует о признании высокой квалификации и возможностей соответствующей службы);

– осуществление контроля внедрения и соблюдения на предприятии, в том числе осуществление нормоконтроля (стандартизационной экспертизы) конструкторской и технологической документации;

– информационное обеспечение предприятия ТНПА по стандартизации, в том числе нормативными документами отраслевой и государственной стандартизации, а также международными стандартами;

– проведение исследований и разработок в области стандартизации и управления качеством.

Служба стандартизации имеет право:

– привлекать другие подразделения предприятия к разработке планов работ по стандартизации, проектов ТНПА по стандартизации, а также проведению экспертизы проектов государственных и межгосударственных стандартов, поступивших на заключение;

- представлять от имени предприятия в других организациях по вопросам стандартизации;
- вести переписку по вопросам стандартизации с другими предприятиями, головной организацией по стандартизации в установленном на предприятии порядке;
- обращаться в вышестоящие организации, в том числе в республиканскую головную организацию по стандартизации по фактам нарушений требований стандартов и других нормативных документов по стандартизации;
- участвовать в работе комиссий по проведению испытаний образцов новых изделий, а также по проверке стандартов соответствующими подразделениями и службами;
- контролировать работу отделов, цехов, лабораторий в части выполнения ими плана работ и заданий по стандартизации;
- требовать от служб предприятия изменений технической документации, если установлено несоответствие действующим стандартам или другим нормативным документам;
- решать вопрос с руководством предприятия о приостановлении выпуска продукции, не соответствующей требованиям нормативных документов;
- разрешать спорные вопросы по стандартизации, возникшие между службами предприятия с правом принятия решения;
- представлять руководству предприятия предложения о поощрении подразделений и отдельных специалистов предприятия за работу по стандартизации или о привлечении к ответственности за нарушение требований действующих нормативных документов.

#### Основные задачи службы стандартизации

##### **1. Организационно-методическое и консультационное обеспечение работ по стандартизации:**

- изучение предложений других структурных подразделений по обновлению применяемых в организации, а также по разработке новых стандартов;
- определение тематики и объемов первоочередных и перспективных работ по стандартизации;
- разработку предложений для включения в программу национальной стандартизации работ, направленных на обеспечение интересов организации.

##### **2. Проведение исследований в области стандартизации:**

- проверка содержания стандартов организации и технических условий с целью определения целесообразности обновления этих документов или их отмены;
- участие в выполнении научно-исследовательских, технологических, экспериментальных и иных работ другими структурными подразделениями организации, если эти работы связаны со стандартизацией.

##### **3. Разработка в организации:**

- межгосударственных и национальных стандартов (по заказам вышестоящих органов по стандартизации);
- стандартов организации;
- технических условий;
- технической документации, в том числе проведение нормоконтроля проектов документов.

#### ***4. Представление интересов организации в работах по стандартизации:***

- в случае разработки сторонней организацией проекта национального (межгосударственного) стандарта служба стандартизации представляет интересы своей организации и готовит отзыв с замечаниями и предложениями, направленными на обеспечение учета в содержании стандарта интересов организации.

#### ***5. Внедрение стандартов, обеспечение соблюдения технических регламентов:***

- изучение и анализ информации о новых поступлениях в Национальный фонд ТНПА стандартов и технических регламентов, требования которых затрагивают деятельность организации, и разработка планов организационно-технических мероприятий по соблюдению их требований.

#### ***6. Контроль за применением документов в сфере технического регулирования:***

- служба стандартизации принимает участие в контроле за соблюдением требований технических регламентов и других нормативных документов в сфере технического регулирования, в том числе при постановке продукции на производство и при подготовке к ее сертификации.

#### ***7. Формирование и ведение фонда в сфере технического регулирования:***

- формирование и ведение фонда документов, применяемых в организации, а также обеспечение его использования заинтересованными структурными подразделениями;
- приобретение в Госстандарте официальных копий ТНПА;
- учет и хранение контрольных экземпляров документов, входящих в фонд, и предоставление структурным подразделениям необходимого количества экземпляров или их копий.

#### ***8. Повышение уровня знаний в области технического регулирования:***

- организация и проведение мероприятий, направленных на обучение или повышение квалификации сотрудников организации;
- пропаганду стандартизации путем проведения семинаров, выставок и совещаний по обмену опытом в этой области, а также обеспечение участия представителей организации в аналогичных мероприятиях, проводимым национальным органом по стандартизации, его территориальными органами или компетентными организациями;
- оказание консультационных услуг сотрудникам организации по вопросам стандартизации.

## Приложение Б

### **Структура, задачи и область аккредитации Центра испытаний и сертификации УО «ВГТУ»**

Центр Испытаний и Сертификации (далее ЦИиС) является самостоятельным структурным подразделением Учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» создан на основании приказа от 20.09.1995 г. в целях проведения испытаний продукции текстильной и легкой промышленности на соответствие требованиям стандартов и технических условий.

ЦИиС аккредитован в качестве органа по сертификации продукции и услуг на соответствие критериям Национальной системы аккредитации Республики Беларусь и ГОСТ ISO/IEC 17065-2013 с правом проведения работ по подтверждению соответствия продукции требованиям:

#### **Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь:**

- подтверждение соответствия изделий из древесины и древесных материалов;
- подтверждение соответствия услуг парикмахерских;
- подтверждение соответствия продукции легкой промышленности и предназначенной для детей и подростков;
- подтверждение соответствия средств индивидуальной защиты.

#### **Технических регламентов Таможенного Союза:**

- ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»;
- ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»;
- ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности»;
- ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты»;
- ТР ТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции».

Структура и штат ЦИиС утверждается ректором университета. Руководство деятельностью ЦИиС осуществляет начальник, который назначается на должность и освобождается от занимаемой должности приказом ректора университета. На должность начальника ЦИиС назначается лицо, имеющее высшее техническое образование и стаж работы по специальности на руководящих и других должностях по управлению трудовым коллективом не менее 5 лет; при наличии ученой степени кандидата технических наук стаж работы по специальности не менее 3-х лет.

При необходимости для выполнения работ в ЦИиС в качестве исполнителей могут привлекаться квалифицированные компетентные специалисты из числа штатных сотрудников университета, других предприятий

и организаций на договорной основе, которые прошли аттестацию и имеют специальную подготовку.

Структура ЦИиС приведена на рисунке Б.1.

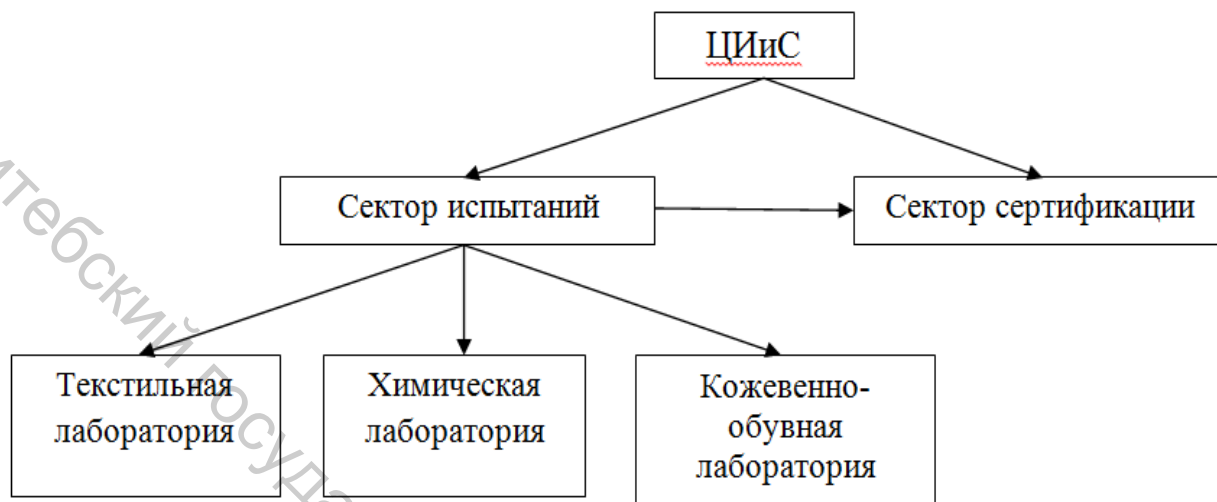


Рисунок Б.1 – Структура Центра испытаний и сертификации

Сектор испытаний аккредитован в Системе аккредитации Республики Беларусь на независимость и техническую компетентность в соответствии с требованиями СТБ ISO/IEC 17025 (аттестат аккредитации ВУ 112 02.1.0.0862 от 30.01.2004 действителен до 15.05.2020 г.) включен в Реестр аккредитованных лабораторий, имеющих право проводить испытания продукции в рамках Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации.

В секторе испытаний создана и функционирует система менеджмента, соответствующая требованиям международного стандарта СТБ ISO/IEC 17025.

В секторе проводятся испытания с целью:

– обязательной или добровольной сертификации продукции по показателям, установленным в законодательных актах и/или ТНПА на продукцию;

– декларирования продукции;

– инспекционного контроля;

– оценки качества производимой продукции;

– периодического контроля производимой продукции;

– входного контроля качества сырья и материалов по заявкам предприятий.

Сектор испытаний оснащен испытательным оборудованием, средствами измерений и стандартными образцами в соответствии с областью деятельности.

Основным направлением деятельности сектора испытаний является проведение испытаний:

– нитей,

– тканей,



- трикотажных и нетканых полотен,
- бельевых изделий,
- одежды, в том числе специальной,
- ковров и ковровых изделий, искусственного меха,
- медицинских лейкопластырей, марли медицинской,
- обуви, в том числе специальной,
- кожаных материалов,
- галантерейных изделий,
- фурнитуры,
- по оценке качества услуг химической чистки и прачечных.

На базе сектора сертификации функционирует орган по сертификации продукции.

Орган по сертификации продукции и услуг Витебского государственного технологического университета:

- аккредитован в качестве органа по сертификации продукции и услуг в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь (аттестат аккредитации № ВУ/112 104.01 от 27.09.2016, срок действия до 27.09.2019);
- включен в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза с 27.09.2013 г. под регистрационным номером №ВУ/112 104.01 и проводит работы по подтверждению соответствия продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС).

***Основными задачами ЦИиС являются:***

- подготовка предложений по разработке и совершенствованию нормативных документов для обеспечения достоверности испытаний при сертификации, методов средств измерений и испытаний;
- разработка, ведение и совершенствование внутренней системы менеджмента качества;
- проведение испытаний установленных видов продукции на соответствие требованиям технических регламентов, государственных и международных стандартов, технических условий (ТУ), а также инспекционных испытаний сертифицированной продукции;
- внедрение новых методов лабораторных испытаний;
- разработка ТНПА на продукцию текстильной и легкой промышленности;
- обеспечение развития и совершенствования системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

***Центр испытаний и сертификации выполняет следующие функции:***

- проводит испытания образцов по заявкам предприятий и организаций в целях научных исследований в пределах технических возможностей, имеющегося оборудования и компетентности персонала;

- разрабатывает проекты ТНПА (ТУ ВУ) на продукцию текстильной и легкой промышленности;
- участвует в процедуре признания сертификатов соответствия, выданных в системах сертификации других стран;
- участвует в разработке программ инспекционного контроля для сертифицированной продукции;
- проводит отбор проб и сертификационные испытания образцов, партий продукции, входящую в область аккредитации ЦИиС, в соответствии с данными ему полномочиями по заявкам предприятий и организаций;
- взаимодействует с изготовителем по своевременному проведению испытаний продукции для целей сертификации при изменении требований стандартов;
- проводит формирование, учет и актуализацию фонда нормативной документации ЦИиС, устанавливающей требования к продукции и методам испытаний;
- организует и проводит внутрिलाбораторный контроль качества проведения испытаний специалистами лаборатории;
- проводит испытания новых видов продукции текстильной и легкой промышленности, разработанной подразделениями ВГТУ;
- организует ремонт измерительного оборудования и проводит его техническое обслуживание;
- разрабатывает систему качества лабораторного контроля и обеспечивает ее актуализацию;
- организует учет измерительного оборудования ЦИиС и обеспечивает его периодическую поверку согласно графику поверки.

## Приложение В

### Метод определения прочности крепления подошв в обуви химических методов крепления

Метод устанавливает ГОСТ 9292-82 «Обувь. Метод определения прочности крепления подошв в обуви химических методов крепления», распространяется на обувь с верхом из натуральной, искусственной и синтетической кожи, текстиля, с комбинированным верхом и устанавливает метод определения прочности крепления подошв в обуви клеевого, литьевого, котловой и прессовой вулканизации и комбинированных методов крепления.

Для проведения испытания применяют разрывные машины марки РТ-250 или другие, обеспечивающие скорость движения нижнего зажима ( $100 \pm 10$ ) мм/мин. Мощность машины не должна превышать нагрузку разрушения более чем в 10 раз. На машину вместо верхнего и нижнего зажимов устанавливают специальное приспособление, изображенное на рисунке В.1.

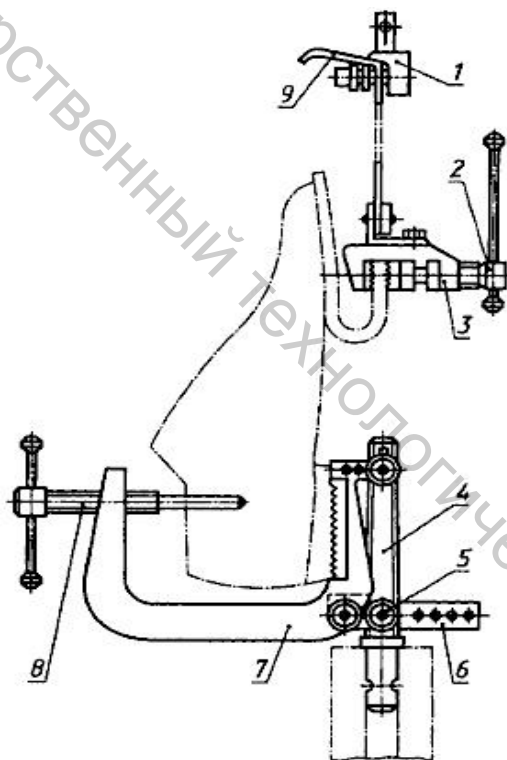


Рисунок В.1 – Специальное приспособление для проведения испытания

Приспособление представляет собой скобу 7, в которой закрепляют надетую на затяжную колодку испытуемую полупару обуви с помощью винта 8, входящего в штуцерную втулку колодки. Скобу устанавливают на кронштейне 4, прикрепляемом к штоку разрывной машины вместо нижнего зажима, и фиксируют с помощью пальцев 5, закрепленных в соответствующих отверстиях серьги 6 в требуемом положении. Геленочный участок подошвы закрепляют в зажиме 3 винтом 2, а гибкий хвостовик зажима 9 закрепляют в

верхнем зажиме разрывной машины 1. Гибкий хвостовик в процессе испытания по мере необходимости передвигают вверх.

Для проведения испытания используют разрывные машины, обеспечивающие:

- постоянную скорость опускания нижнего зажима (маятникового типа), или постоянную скорость деформации, или постоянную скорость возрастания нагрузки;
- относительную погрешность показаний разрывной нагрузки не более  $\pm 1\%$  от измеряемой величины;
- абсолютную погрешность показаний удлинения не более  $\pm 1$  мм;
- среднюю продолжительность разрыва, регулируемую в пределах от  $(30 \pm 15)$  до  $(60 \pm 15)$  с; среднюю продолжительность разрыва  $(30 \pm 5)$  с;
- линейку измерительную, цена деления 1 мм;
- секундомер;
- иглы препарировальные;
- пинцет.

При проведении испытания оторванный геленочный участок подошвы закрепляют в специальном зажиме 3, хвостовик которого закрепляют в середине верхнего зажима разрывной машины 1 (рисунок В.2).

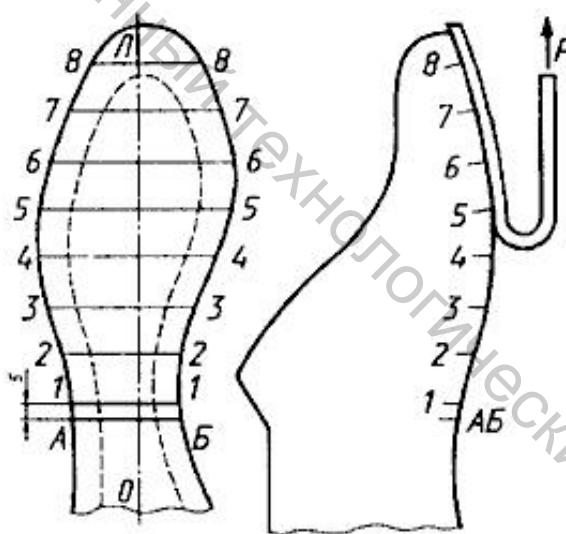


Рисунок В.2 – Хвостовик

Полупару обуви закрепляют в скобе 7 прибора винтом 8, при этом необходимо следить за тем, чтобы продольная линия ОЛ полупары на участке следа занимала вертикальное положение. Скобу прикрепляют к штоку разрывной машины таким образом, чтобы при вертикальном положении следа подошвы на участке 5–8 отрываемая часть подошвы была параллельна этому участку. Это достигается перемещением скобы в нужное положение и закреплением ее в соответствующем отверстии серьги 6.

Расстояние между верхним зажимом разрывной машины и носком полупары устанавливают равным 5–10 мм путем опускания или подъема штока нижнего зажима и ходового винта, в который входит шток, а также вставки гибкого хвостовика в верхний зажим разрывной машины на различную глубину.

Испытания проводят с записью диаграммы, на которой делают засечку в момент достижения первой линии отрыва подошвы. В таком же порядке отмечают величины нагрузок отрыва в остальных участках. При использовании разрывной машины без диаграммного устройства производят запись показаний нагрузки по шкале.

При испытании обуви следят за тем, чтобы не происходило сползание заготовки с колодки и с помощью неострых металлических инструментов направляют процесс отслаивания подошвы от следа обуви таким образом, чтобы отслаивание происходило по клеевому шву. Если происходит отрыв по материалу подошвы, необходимо подрезать подошву в направлении отслаивания, чтобы избежать преждевременного ее отрыва.

Если после опускания штока вниз и подъема гибкого хвостовика до отказа подошва или подложка окажется неоторванной, процесс отрыва прекращают и прибор приподнимают до верхнего исходного положения. При этом специальный зажим удаляют, а концы испытуемой детали низа закрепляют непосредственно в верхнем зажиме разрывной машины. После этого продолжают отрыв.

После отрыва по линии 8–8 испытуемую деталь низа освобождают из верхнего зажима.

Нагрузку фиксируют в ньютонах с погрешностью до 1 Н.

## Приложение Г

### Характеристика устройства для испытания кож МТ-371 производства ООО «Метротекс»

Устройство для испытания кож МТ-371 для испытания кож предназначено для реализации метода, который устанавливает ГОСТ 938.16-70 «Кожа. Определение растяжения и прочности лицевого слоя методом продавливания шариком».

Метод заключается в продавливании шариком кожи, зажатой в специальном кольце. При этом измеряется значение нагрузки и деформации при образовании трещин на лицевом слое кожи. Устройство для испытания присоединяется к разрывной машине РТ-250 (рисунок Г.1).

Испытания производятся при скорости движения верхнего зажима 100 мм/мин. Испытательное устройство включают, и зажатый в кольцо образец кожи подвергают давлению шариком до появления трещин и прорывов образца.



Рисунок Г.1 – Устройство для определения прочности кожи и лицевого слоя при продавливании шариком МТ-371

Отбор проб производится по ГОСТ 938.0-75 из участка кожи, предназначенного для физико-механических испытаний, рядом с образцами для определения предела прочности при растяжении. Из каждой пробы вырезают по два образца в форме круга диаметром 35 мм.

Принципиальная схема устройства приведена на рисунке Г.2. Устройство состоит из пластины 11 и планки 5, связанных между собой направляющими 7. Пластина 10 прикрепляется к разрывной машине с помощью стержня. Суммарная масса пластины, планки, винта и двух направляющих должна быть равна массе верхнего зажима разрывной машины. Планка 2 с помощью двух направляющих 3 соединяется с обоймой 6 и жестко укрепляется на стержне 1, которой прикрепляют к разрывной машине взамен нижнего зажима. В середине планки 5 имеется отверстие с винтовой нарезкой, в которое входит винт 4. На конец винта насажен шарик 17 диаметром 6,5 мм.

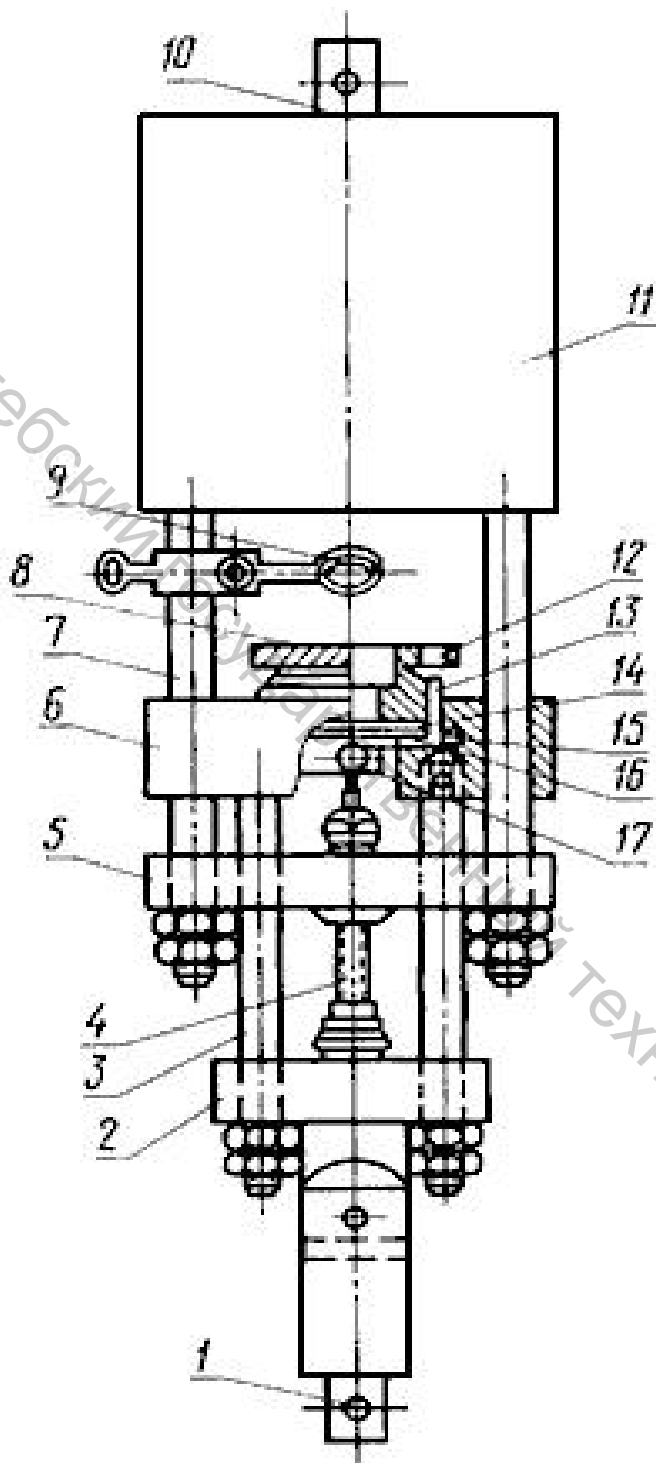
В гнездо обоймы вставляется зажимное кольцо, состоящее из внутреннего 8 и внешнего 13 колец. Для ввинчивания внутреннего кольца внешнее кольцо закрепляется в специальном устройстве. Внутреннее кольцо ввинчивается ключом, вставленным в отверстие 12. Внешнее кольцо имеет заплечики 15, на которые помещают образец кожи 16. На образец кладут шайбу трения 14. На одной из направляющих 7 над внутренним кольцом устанавливается зеркальце 9 для наблюдения.

Испытание проводят на разрывной машине РТ-250 при скорости движения нижнего зажима 100 мм/мин.

Испытуемый образец кожи кладут на заплечики кольца лицевой стороной наружу, затем накладывают шайбу трения, на которую навинчивают внутреннее кольцо. В специальном устройстве с помощью ключа зажимают образец до отказа. Зажимное кольцо с образцом вставляют в гнездо обоймы и поворачивают его на 90°. Обойму устанавливают так, чтобы шарик был ниже образца. Затем поворотом винта шарик подводят к бахтарме образца кожи, пускают в ход разрывную машину и зажатый в кольце образец кожи подвергают давлению шариком. При появлении трещин на лицевом слое и прорыве образца кожи шариком отмечают нагрузку и деформацию по шкале удлинений.

#### Технические характеристики устройства

Скорость движения верхнего зажима, мм/мин	100
Габаритные размеры	152×74×310
Вес	7 кг



- 1 – стержень;
- 2 – планка,
- 3 – две направляющих,
- 4 – винт,
- 5 – планка,
- 6 – обойма,
- 7 – направляющие,
- 8 – внутреннее кольцо,
- 9 – зеркальце,
- 10 – пластина,
- 11 – пластина,
- 12 – внутреннее кольцо,
- 13 – внешнее кольцо,
- 14 – шайба трения,
- 15 – заплечики,
- 16 – образец кожи,
- 17 – шарик (диаметр 6,5 мм)

Рисунок Г.2 – Принципиальная схема устройства



Приложение Д

Титульный лист отчета по ознакомительной практике

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования  
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

кафедра «Техническое регулирование и товароведение»

**ОТЧЕТ  
ПО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

**Выполнил:**

студент гр. С-17

ФИО

**Проверил:**

должность, ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

I

Витебск  
2017

Учебное издание

## **ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Методические указания по прохождению практики

Составитель:

Махонь Александра Николаевна

Редактор *Н. В. Медведева*

Корректор *Т.А. Осипова*

Компьютерная верстка *Н. В. Абазовская*

---

Подписано к печати 03.11.17. Формат 60х90 1/16. Усл. печ. листов 1.63 .  
Уч.-изд. листов 1.8 . Тираж 40 экз. Заказ № 353 .

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»  
210035, г. Витебск, Московский пр., 72

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/11497 от 30 мая 2017 г.