

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Направление подготовки *29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности*

Направленность *Цифровые технологии в индустрии моды*

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Кострома
2023

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и сертификация» разработана:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утвержденного Приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 962 от 22 сентября 2017 г., редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020, 8.02.2021 г.
- в соответствии с учебным планом направления подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности и направленностью подготовки «Цифровые технологии в индустрии моды», год начала подготовки 2023.

Разработал: Хохлова Екатерина доцент кафедры дизайна технологии,
Евгеньевна материаловедения и экспертизы потребительских
товаров, к.т.н., доц.
Рецензент: Пугачева Ирина проф. кафедры дизайна технологии,
Борисовна материаловедения и экспертизы потребительских
товаров, д.т.н., доц.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров
Протокол заседания кафедры № 3 от 10 ноября 2022 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров
Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров
Протокол заседания кафедры № ___ от _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров:
Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров
Протокол заседания кафедры № ___ от _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров:
Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров
Протокол заседания кафедры № ___ от _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров:
Иванова О.В., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

формирование теоретических знаний в области технического регулирования, стандартизации, формирование практических навыков и умений по сертификации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями, целями, принципами и объектами в области технического регулирования,
- изучение целей, принципов и основных документов в области стандартизации,
- изучение правовых основ и формирование технических навыков проведения процедуры сертификации,
- приобретение умений управления качеством продукции на основе процедуры сертификации.

Дисциплина направлена на профессионально-трудовое воспитание обучающихся - развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

ОПК-3 – способен проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИД-1ОПК-3 знает методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности;

ИД-2ОПК-3 знает порядок обработки результатов и представления аналитического отчета;

ИД-3ОПК-3 может обоснованно выбирать методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности;

ИД-4ОПК-3 может применять на практике порядок обработки результатов и представления аналитического отчета;

ИД-5ОПК-3 владеет навыками измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности;

ИД-6ОПК-3 обладает опытом обработки результатов и составления аналитического отчета.

ОПК-8 – способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИД-1ОПК-8 знает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ИД-2ОПК-8 может обоснованно выбирать методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ИД-3ОПК-8 владеет: навыком проведения исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями.

знать:

- основные понятия, термины и определения в области технического регулирования,
- методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности,
- методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями,
- основные цели и принципы стандартизации,
- формы и схемы сертификации

уметь:

- работать с правовой нормативной документацией в области сертификации,
- проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями,
- применять на практике порядок обработки результатов и предоставления аналитического отчета,
- обоснованно выбирать методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями

владеть:

- методами оценки свойств различных материалов и изделий, а также сравнительной оценкой показателей качества с нормативными данными,
- навыками работы с нормативной документацией,
- навыками измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности,
- навыками проведения исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к блоку Б1.к дисциплинам обязательной части учебного плана. Изучается в 5 семестре.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: метрология, математика, физика.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Системы автоматизированного проектирования одежды, Проектная деятельность, Учебная и Производственная практики.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3
Общая трудоемкость в часах	108

Контактные часы, в том числе:	32,25
Лекции	16
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
ИКР	0,25
Самостоятельная работа в часах, в том числе	75,75
Форма промежуточной аттестации	зачет

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	16
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Зачет/зачеты	0,25
Экзамен/экзамены	-
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Всего	32,35

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия				Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	ИКР	
		108	16	16	-	0,25	75,75
1.	Техническое регулирование.	22	4	4			14
1.1	Основные понятия, объекты, участники и принципы технического регулирования	8	2	2	-		4
1.2	Технические регламенты. Государственный контроль и надзор за их соблюдением	14	2	2	-		10
2.	Стандартизация	38	6	6	-		26
2.1	Стандартизация. Цели и принципы. Система органов и служб.	6	2	2	-		2
2,2	Методы стандартизации	8	-	-	-		8
2.3	Виды нормативных документов по	16	4	4	-		8

	стандартизации						
2.4	Международные организации по стандартизации	8	-	-	-		8
3	Сертификация	32	6	6	-		20
3.1	Понятия, цели, принципы, формы, участники	14	2	2	-		10
3.2	Формы сертификации. Схемы сертификации. Основные этапы проведения подтверждения соответствия	18	4	4	-		10
	Зачет	16			-	0,25	15,75

5.2. Содержание

1. Техническое регулирование.

1.1. Основные понятия, объекты, участники и принципы технического регулирования

Основные понятия, объекты, участники. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: функции, область деятельности. Цели и принципы технического регулирования.

1.2. Технические регламенты. Государственный контроль и надзор за соблюдением их требований

Федеральный закон «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Технический регламент: понятие, структура, содержание, виды, применение. Порядок разработки, принятия, изменения, отмены технических регламентов. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции.

2. Стандартизация.

2.1. Стандартизация. Цели и принципы.

История развития стандартизации. Особенности стандартизации в условиях глобальной экономики. Федеральный закон «О стандартизации». Цели, принципы стандартизации. Государственная система стандартизации в Российской Федерации. Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации

2.2. Методы стандартизации

Упорядочивание объектов стандартизации (селекция, симплификация), типизация, параметрическая стандартизация, агрегатирование, унификация, комплексная, опережающая стандартизация – суть каждого метода, область применения.

2.3. Виды нормативных документов по стандартизации.

Документы в области стандартизации. Указатель «Национальные стандарты». Категории стандартов, их структурные элементы. Виды стандартов: содержание, цели принятия,

область применения. Общероссийские классификаторы. Общероссийский классификатор продукции: понятие, значение, структура.

2.4. Международные организации по стандартизации

Международная стандартизация: цели принятия, принципы, задачи, сферы деятельности, организационные структуры.

3. Сертификация

3.1. Понятия, цели, принципы, формы, участники

Основные понятия, цели, принципы, формы. Участники сертификации. Нормативно-правовая база сертификации.

3.2. Формы сертификации. Схемы сертификации. Основные этапы проведения сертификации

Формы обязательного подтверждения соответствия. Подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Схемы сертификации. Основные этапы проведения сертификации. Правила оформления сертификата соответствия.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины «Стандартизация, сертификация»

Студенту настоятельно рекомендуется посещать лекции ввиду ограниченного количества литературы по данной тематике, постоянного обновления содержания лекций, большого объема наглядного и демонстрационного материала. Самостоятельная работа студента складывается из изучения материалов лекций и рекомендуемой литературы, подготовке к лабораторным работам по вопросам и заданиям, выданным преподавателям в конце лекции. Систематическая подготовка к практическим работам – залог накопления глубоких знаний и успешной сдачи экзамена. Готовиться к лабораторным работам следует не только теоретически. За период обучения необходимо сформировать теоретические знания в области метрологии, получить практические навыки по обеспечению единства измерений.

Отчеты по практической работе и выполнение заданий лучше вести в одной тетради. За время лабораторной работы студенту необходимо изучить условные сокращения и обозначения размерных признаков, структуру и содержание ГОСТов и ОСТов по изучаемому материалу.

Защита лабораторной работы проводится по результатам проверки отчета, собеседования. Допуск студента к следующей работе возможен при положительной оценке по опросу и защите отчета.

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Для очной формы обучения.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Рекомендуемая литература	Форма контроля
1	Техническое регулирование	Изучить структуру ФЗ «О техническом регулировании». Проанализировать перечень утвержденных технических регламентов, технических регламентов таможенного союза,.	14	7	Контрольная работа(письменно) Письменный опрос(письменно) Защита лабораторной работы (устно) Зачет
2	Стандартизация	Изучить структуру федерального закона «О стандартизации в российской Федерации»	2	1-3, 6	
		Изучить методы стандартизации	8		
		Проанализировать нормативную документацию на конкретный объект изделия легкой промышленности	8		
		Проанализировать различные международные организации по стандартизации	8		
3	Сертификация	Проанализировать вопросы сертификации на конкретный объект изделия легкой промышленности	20	1-3, 6	
	Зачет	Подготовка к зачету	15,75		Вопрос на зачете
	Итого		75,75		

6.2. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

Не предусмотрены

6.3. Тематика и задания для практических занятий

1. Изучение технических регламентов.
2. Изучение указателя «Национальные стандарты».
3. Изучение видов национальных стандартов.
4. Подтверждение соответствия продукции легкой промышленности.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

при наличии

Не предусмотрены

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник/ Николаева М. А., Карташова Л. В., 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.	http://znanium.com/catalog.php?booinfo=473200
2. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие /Боларев Б. П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 254 с.	http://znanium.com/catalog.php?booinfo=457803
3. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия/Дерюшева Г.В. - Новосиб.: НГТУ, 2011. - 228 с.	http://znanium.com/catalog.php?booinfo=549426
<i>б) дополнительная:</i>	
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» / редакция от 29.07.2017 // «Собрание законодательства Российской Федерации», № 52 от 30.12.2002 (части I-II), ст. 5140.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
5. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» / редакция от 03.07.2016 // «Собрание законодательства Российской Федерации», № 27 от 06.07.2015, ст. 3953.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/
6. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с.	http://znanium.com/catalog.php?booinfo=452862
7. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» / редакция от 29.07.2017 // «Собрание законодательства Российской Федерации», N 26, 30.06.2008, ст.3021	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Университетская библиотека online»
3. ЭБС «Znanium»
4. ЭБС «КонсультантПлюс»

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p style="text-align: center;">Лекционная аудитория Гл. корп., ауд. 406</p>	<p>Портативное видеопрезентационное оборудование: Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak 59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/ DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/Windows 8.1 64-bit); Проектор Aser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Ко поosHD 15M/15MPro (20.0 м) для подключения+комплект колонок SVENSPS-70. Рабочая доска. Посадочные места на 32 студента, рабочее место преподавателя.</p>	<p>LibreOffice GNU LGPL v3+, <u>свободно распространяемый</u> офисный пакет с <u>открытым исходным кодом</u> Adobe Acrobat Reader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF</p>
<p style="text-align: center;">Гл. корпус, ауд 402</p>	<p>Аудитория для лабораторных и практических работ/Аудитория материаловедения и экспертизы товаров. Рабочее место преподавателя, рабочая доска. Прибор ПОМ-5 для определения устойчивости окраски кож и меховых шкурок к трению; Прибор ТИ (на истирание) -1 м; Микроскоп цифровой Levenhuk D70L; Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М; Индикатор радиактивности бытовой Радэкс РД 1706; Весы ВР 05 МС 15/2 БВ * увеличен.платформа; Весы ВТБ-8; Весы лабораторные ВЛТЭ- 1100 с гирей калибр. 1кг; Весы тензометрические ВТ-3000; Весы электронные CAS SW-10; Шкала серых эталонов; Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ 9тип СНОЛ темпр. до +350 гр.С); Шумомер ДТ-815; Микроскоп М5С-9-2 шт.; Микрофот; Прибор для определения жесткости ткани на изгиб ПТ-2; Прибор ИТ-3М, ПЖУ-12, ПЖУ-12м (для определения жесткости материалов), РТ-2М (на определение раздвигаемости нитей в тканях), ТПК-1(для измерения температуры поверхности оборудования); ТР-25-100; ТР-50-250 (для измерения толщины материалов); Устройство испытания тканей на сдвиг; Устройство определения релаксац. свойств; Устройство определения термом.свойств; Штатив лабораторный для фронтальных работ ШФР-ММ; Электронный потенциометр КСП2-032</p>	<p style="text-align: center;">-</p>