

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.09.2023 18:19:52
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж Института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
М.В. Мартыненко
«10» 09 2020 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и
технология швейных изделий

Форма обучения очная
Учебный план 2020 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 8 от «12» 03.20
Председатель ПЦК
О.И. Будащ

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель
Н.В. Козлова
«13» 03 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол № от « »
Председатель УМК института
А.Б. Нарьжная

Пятигорск, 2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж Института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

М.В. Мартыненко
«15» 03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и
технология швейных изделий

Форма обучения очная

Учебный план 2020 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 8 от «12» 03 20

Председатель ПЦК

О.И. Будап

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

Н.В. Козлова

«12» 03 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол № от « »

Председатель УМК института

А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 2020

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной профессионального цикла и изучается в 6 семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

знать:

основные понятия метрологии;

задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

формы подтверждения качества;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

1.4. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать:

Общими компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

80 академических часов, из них:

50 академических часов – аудиторные занятия,

30 академических часов – самостоятельная работа.

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/ п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	
	Раздел 1. Основы технического регулирования.	6	8	-	-	2	Собеседование, доклад
1	Тема 1.1. Предмет, цель и задачи курса. Стандартизация, метрология и сертификация как инструменты обеспечения качества.	6	2	-	-		
2	Тема 1.2 Общие принципы управления качеством. Основные термины и понятия.	6	2	-	-		
3	Тема 1.3 Основные понятия технического регулирования.	6	2	-	-		
4	Тема 1.4 Технические регламенты: цели принятия, содержание и применение.	6	2	-	-	2	
	Раздел 2. Основы стандартизации.	6	10	-	-	4	Собеседование, доклад, тестирование
5	Тема 2.1 Общая характеристика стандартизации. Основные функции и цели.	6	2	-	-	2	
6	Тема 2.2 Методы стандартизации.	6	2	-	-		
7	Тема 2.3 Правила разработки и утверждения нац. стандартов и СТП.	6	2	-	-		
8	Тема 2.4 ТУ и ТО как нормативные документы.	6	2	-	-		
9	Тема 2.5 Международное сотрудничество России в области стандартизации	6	2	-	-	2	

	Раздел 3. Основы сертификации.	6	12	12	-	14	Собеседование, тестирование
10	Тема 3.1 Становление и развитие сертификации в России. Подтверждение соответствия и его цели. Принципы и формы подтверждения соответствия.	6	2	-		2	
11	Тема 3.2 Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации.	6	2	4		2	
12	Тема 3.3 Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке.	6	2	-		2	
13	Тема 3.4 Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.	6	2	4		4	
14	Тема 3.5 Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.	6	2	-		2	
15	Тема 3.6 Понятие и классификация услуг (работ). Порядок проведения сертификации услуг(работ). Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности	6	2	4		2	
	Раздел 4. Основы метрологии.	6	4	4	-	8	Собеседование, доклад, тестирование
16	Тема 4.1 Метрология как вид деятельности и наука об измерениях. Обеспечение единства измерений в РФ.	6	2	2	-	4	
17	Тема 4.2 Международная система единиц или СИ. Единицы измерения.	6	2	2	-	4	

	Итого за 6 семестр		34	16	-	30	Диф. зачет
--	---------------------------	--	-----------	-----------	----------	-----------	------------

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
1	Раздел 1. Основы технического регулирования. Тема 1.1. Дается понятие об объекте и предмете исследования дисциплины, формулируется цель и задачи изучения дисциплины. Рассматривается триада методов обеспечения качества продукции, работ и услуг.		2
2	Тема 1.2 Общие принципы управления качеством. Основные термины и понятия. Дается определение термину «качество», рассматриваются три элемента в понятии качества: объект, потребности, характеристики. Качественные и количественные характеристики, показатели качества. Характеристика требований к качеству. Оценка качества.		2
3	Тема 1.3 Основные понятия технического регулирования. Изучаются формулировки основных понятий технического регулирования установленных статьёй 2 ФЗоТР.		2
4	Тема 1.4 Технические регламенты: цели принятия, содержание и применение. Дается общая характеристика и понятие технического регулирования, структура, порядок разработки и применения технического регламента.		2
5	Раздел 2. Основы стандартизации. Тема 2.1 Общая характеристика стандартизации. Основные функции и цели. Рассматриваются история возникновения стандартизации как вида деятельности, цели, задачи, принципы и функции стандартизации, ее механизм, законодательная и нормативная база стандартизации, государственная система стандартизации РФ.		2
6	Тема 2.2 Методы стандартизации. Дается понятие совместимости и взаимозаменяемости. Рассматривается сущность основных методов стандартизации: упорядочение объектов стандартизации как универсальный метод стандартизации и его составляющие: систематизация, селекция, симплификация, типизация и оптимизация;		2

	параметрическая стандартизация; унификация продукции; агрегатирование; комплексная стандартизация; опережающая стандартизация.		
7	Тема 2.3 Правила разработки и утверждения нац. стандартов и СТП. Рассматриваются виды стандартов и их содержание, порядок разработки, утверждения и применения стандартов, возможности получения информации о нормативных документах по стандартизации.		2
8	Тема 2.4 ТУ и ТО как нормативные документы. Сущность и роль технических условий (ТУ). Дается понятие нормативного документа.		2
9	Тема 2.5 Международное сотрудничество России в области стандартизации. Основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации : гармонизация системы стандартизации в Российской Федерации с международными, региональными организациями.		2
10	Раздел 3. Основы сертификации. Тема 3.1 Становление и развитие сертификации в России. Подтверждение соответствия и его цели. Принципы и формы подтверждения соответствия. Даются основные понятия в области подтверждения соответствия. Рассматриваются вопросы организации и порядок подтверждения соответствия при различных формах.		2
11	Тема 3.2 Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации.		2
12	Тема 3.3 Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Перспективы развития работ в области подтверждения соответствия. Закон о защите прав потребителей как законодательная основа подтверждения соответствия.	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
13	Тема 3.4 Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия. Рассматривается круг заявителей в области о.п.с., их права и обязанности.		2
14	Тема 3.5 Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.		2

15	Тема 3.6 Понятие и классификация услуг (работ). Порядок проведения сертификации услуг(работ). Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности. Особое внимание уделяется сертификации услуг.	Лекция- беседа	2
16	Раздел 4. Основы метрологии. Тема 4.1 Метрология как вид деятельности и наука об измерениях. Обеспечение единства измерений в РФ. В лекции рассматриваются правовая и нормативная база метрологии, цели и задачи, состав Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ). Дается понятие объекта измерений и связанные с ним понятия: свойства, величина и другие.		2
17	Тема 4.2 Международная система единиц или СИ. Единицы измерения. Система единиц физических величин, современный вариант метрической системы.		2
	Итого за 6 семестр		34

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

2.4. Наименование и краткое содержание практических занятий

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
1	Раздел 3. Основы сертификации. Тема 3.2 Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации. Практическая работа №1: 1. Анализ сертификата соответствия 2. Анализ сертификата соответствия		2 2
2	Тема 3.4 Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия. Практическая работа №2: 1. Работа с государственными стандартами РФ. 2. Работа с государственными стандартами РФ. (с использованием персональных компьютеров)		2 2
3	Тема 3.6 Понятие и классификация услуг (работ). Порядок проведения сертификации услуг(работ). Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности. Практическая работа №3: 1. Сертификация продукции 2. Сертификация продукции		2

			2
4	Раздел 4. Основы метрологии. Тема 4.1 Метрология как вид деятельности и наука об измерениях. Обеспечение единства измерений в РФ. Практическая работа №4: 1. Испытание и контроль продукции	Семинар – обсуждение докладов	2
5	Тема 4.2 Международная система единиц или СИ. Единицы измерения. Практическая работа №5: 1. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов	Семинар – обсуждение докладов	2
	Итого за 6 семестр		16

2.5 Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
1	Раздел 1. Основы технического регулирования. Тема 1.4 Технические регламенты: цели принятия, содержание и применение. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия. 2. Подготовка докладов на темы: 1. Актуальность проблемы гармонизации стандартов в РФ. 2. Деятельность федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 3. Роль технического регулирования в устранении барьеров в международной торговле.	Собеседование, доклад	2
2	Раздел 2. Основы стандартизации. Тема 2.1 Общая характеристика стандартизации. Основные функции и цели. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия. 2. Подготовка докладов на темы: 1. Основные направления деятельности Госстандарта. 2. Закон о защите прав потребителей 3. Исторические предпосылки возникновения стандартизации, сертификации и метрологии. 4. Стандартизация и ее влияние на повышение качества.	Собеседование, доклад	2
3	Тема 2.5 Правила разработки и утверждения национальных стандартов и СТП. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия. 2. Подготовка докладов на темы: 1. Порядок разработки государственных стандартов 2. Знаки соответствия стандартам	Собеседование, доклад, тестирование	2

	3. Организации, действующие в области стандартизации, сертификации и метрологии.		
4	Раздел 3. Основы сертификации. Тема 3.1 Становление и развитие сертификации в России. Подтверждение соответствия и его цели. Принципы и формы подтверждения соответствия. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия.	Собеседование,	2
5	Тема 3.2 Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия.	Собеседование,	2
6	Тема 3.3 Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия.	Собеседование,	2
7	Тема 3.4 Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям – поиск необходимой информации по теоретическим вопросам практических занятий с использованием учебной и специальной литературы, электронных библиотечных систем и интернет - ресурсов.	Собеседование, тестирование	4
8	Тема 3.5 Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия.	Собеседование,	2
9	Тема 3.6 Понятие и классификация услуг (работ). Порядок проведения сертификации услуг(работ). Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям – поиск необходимой информации по теоретическим вопросам практических занятий с использованием учебной и специальной литературы, электронных библиотечных систем и интернет - ресурсов.	Собеседование, тестирование	2

10	Раздел 4. Основы метрологии. Тема 4.1 Метрология как вид деятельности и наука об измерениях. Обеспечение единства измерений в РФ. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия. 2. Подготовка докладов на темы: 1. История метрологии, роль измерений и значение метрологии в современном обществе. 2. Эталоны основных единиц физических величин 3. Система государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области стандартизации, сертификации и метрологии.	Собеседование, доклад	4
11	Тема 4.2 Международная система единиц или СИ. Единицы измерения. Вид самостоятельной работы: 1. Работа с литературой по теме занятия. 2. Подготовка докладов на темы: 1. Эталоны, их классификация и виды. Перспективы развития эталонов. 2. Международное бюро мер и весов 3. Международное сотрудничество в области метрологии.	Собеседование, доклад, тестирование	4
	Итого		30

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6 семестр - дифференцированный зачет

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

1. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html>.
2. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>
3. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 791 с. — 978-5-4487-0335-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>.

4.1.2. Дополнительная литература:

- 1.Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г.

- Тарасова, Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1709-8 ;
- 2.Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 304 с. — 978-985-503-572-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67739.html>
- 3.Минько, Э. В. Оценка качества товаров и основы экспертизы [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Э. В. Минько, А. Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 221 с. — 978-5-4488-0157-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70616.html>
4. Перемитина Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.О. Перемитина. — Электрон.текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 150 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72129.html>
5. Гребенщикова М.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в легкой промышленности [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Гребенщикова, М.М. Миронов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 120 с. — 978-5-7882-2246-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79454.html>

4.1.3. Методическая литература:

- 1.Методические указания для практических занятий
2. Методические указания для самостоятельной работы.

4.1.4. Интернет-ресурсы:

- <http://studme.org/> - Краткий курс лекций по дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»
- <http://www.gost.ru/>-Росстандарт. Правила подтверждения соответствия.
- <http://micromake.ru/>- Электронное пособие «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

4.2. Программное обеспечение:

Специальное программное обеспечение не требуется

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации
Парты, стулья, доска, наглядные пособия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, собеседования, тестирования, а также докладов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемых компетенций
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при	собеседование, доклад, тестирование	ОК 2 – 5 ПК 3.1

реализации; осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ); В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия; основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно- правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; основные положения Национальной системы стандартизации;		
--	--	--