

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 06.09.2023 13:36:34

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Специальность	29.02.04	Конструирование, моделирование и технология швейных изделий
Форма обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 г. N 534 (в действующей редакции), примерной основной образовательной программы по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, с учётом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

- 1 Седашова Ирина Викторовна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества принадлежит к общепрофессиональному циклу, 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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. Компетенции формируемые в результате освоения дисциплины:

Общие компетенции	Показатели оценки результата
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.

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1	Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __80__ час, в том числе:
в форме практической подготовки ____32____ часа;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _50_ часов;
самостоятельной работы обучающегося __30__ часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
в т. ч. в форме практической подготовки	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции	34
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы (не предусмотрены)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- подготовка реферата	10
- домашняя работа	20
Итоговая аттестация в форме экзамена в 6 семестре	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технического регулирования.			
Тема 1.1 Предмет, цель и задачи курса. Стандартизация, метрология и сертификация как инструменты обеспечения качества.	Содержание учебного материала	2	2
	Дается понятие об объекте и предмете исследования дисциплины, формулируется цель и задачи изучения дисциплины. Рассматривается триада методов обеспечения качества продукции, работ и услуг.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
Тема 1.2 Общие принципы управления качеством. Основные термины и понятия.	Содержание учебного материала	2	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.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
Тема 1.3 Основные понятия технического регулирования.	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия технического регулирования. Изучаются формулировки основных понятий технического регулирования		

	установленных статьёй 2 ФЗоТР.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
Тема 1.4 Технические регламенты: цели принятия, содержание и применение.	Содержание учебного материала	2	2
	Технические регламенты: цели принятия, содержание и применение. Дается общая характеристика и понятие технического регулирования, структура, порядок разработки и применения технического регламента.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	2	
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия. 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.		
Раздел 2. Основы стандартизации.			
Тема 2.1 Общая характеристика стандартизации. Основные функции и цели.	Содержание учебного материала	2	2
	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.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		

	Контрольные работы (не предусмотрены)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия. 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.		
Тема 2.2 Методы стандартизации.	Содержание учебного материала	2	2
	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; параметрическая стандартизация; унификация продукции; агрегатирование; комплексная стандартизация; опережающая стандартизация.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
Тема 2.3 Правила разработки и утверждения нац. стандартов и СТП.	Содержание учебного материала	2	2
	Рассматриваются виды стандартов и их содержание, порядок разработки, утверждения и применения стандартов, возможности получения информации о нормативных документах по стандартизации.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
Тема 2.4 ТУ и ТО как нормативные документы.	Содержание учебного материала	2	2
	ТУ и ТО как нормативные документы. Сущность и роль технических условий (ТУ). Дается понятие нормативного документа.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		

	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
Тема 2.5 Международное сотрудничество России в области стандартизации	Содержание учебного материала Международное сотрудничество России в области стандартизации. Основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации: гармонизация системы стандартизации в Российской Федерации с международными, региональными организациями. Лабораторные работы (не предусмотрены) Практические занятия (не предусмотрены) Контрольные работы (не предусмотрены) Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия. Подготовка докладов на темы: 1. Порядок разработки государственных стандартов 2. Знаки соответствия стандартам 3. Организации, действующие в области стандартизации, сертификации и метрологии.	2 2	2
Равел 3. Основы сертификации.			
Тема 3.1 Становление и развитие сертификации в России. Подтверждение соответствия и его цели. Принципы и формы подтверждения соответствия.	Содержание учебного материала Даются основные понятия в области подтверждения соответствия. Рассматриваются вопросы организации и порядок подтверждения соответствия при различных формах. Лабораторные работы (не предусмотрены) Практические занятия (не предусмотрены) Контрольные работы (не предусмотрены) Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия.	2 2	2,3
Тема 3.2 Добровольное	Содержание учебного материала Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной	2	2

подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации.	сертификации.	4	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия 1. Анализ сертификата соответствия. 2. Анализ сертификата соответствия.		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия.		
Тема 3.3 Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке.	Содержание учебного материала	2	2
	Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Перспективы развития работ в области подтверждения соответствия. Закон о защите прав потребителей как законодательная основа подтверждения соответствия.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия.		
Тема 3.4 Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.	Содержание учебного материала	2	
	Рассматривается круг заявителей в области о.п.с., их права и обязанности.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия 1. Работа с государственными стандартами РФ. 2. Работа с государственными стандартами РФ. (с использованием персональных компьютеров)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям – поиск необходимой информации по теоретическим вопросам практических занятий с использованием учебной и специальной литературы, электронных библиотечных систем и интернет - ресурсов.		
Тема 3.5 Условия ввоза на	Содержание учебного материала		
	Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному		

территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.	подтверждению соответствия.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия.	2	
Тема 3.6 Понятие и классификация услуг (работ). Порядок проведения сертификации услуг (работ). Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности.	Содержание учебного материала		
	Понятие и классификация услуг (работ). Порядок проведения сертификации услуг (работ). Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности. Особое внимание уделяется сертификации услуг.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	4	
	Практические занятия 1. Сертификация продукции.		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям – поиск необходимой информации по теоретическим вопросам практических занятий с использованием учебной и специальной литературы, электронных библиотечных систем и интернет - ресурсов.	4	
Раздел 4. Основы метрологии.			
Тема 4.1 Метрология как вид деятельности и наука об измерениях. Обеспечение единства измерений в РФ.	Содержание учебного материала		2
	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	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия 1. Испытание и контроль продукции	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия.		

	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.	4	
Тема 4.2 Международная система единиц или СИ. Единицы измерения.	Содержание учебного материала		2,3
	Система единиц физических величин, современный вариант метрической системы.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия		
	1. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов	2	
	Контрольные работы(не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой по теме занятия 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.	4	
Итого за 6 семестр		50	
Самостоятельная работа		30	
Экзамен			
Всего:		80	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов: кабинет «Кабинет метрологии стандартизации и сертификации, комплект учебной мебели, учебная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

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, 2019. — 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>.

Дополнительные источники:

1. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. - 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), 2019. — 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, 2019. — 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, 2018. — 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, 2018. — 120 с. — 978-5-7882-2246-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79454.html>

Интернет источники:

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

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при 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 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;	Защита реферата, собеседование, тестирование. Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практического задания.