

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Казанский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский
колледж технологии и дизайна»

И.Ф. Даутов

2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.02. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология

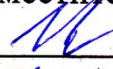
швейных изделий

(базовой подготовки)

2021 г.

Согласовано

Заместитель директора по НМР

 /И. И. Исхакова/
«31» 08 2021 г.

Рассмотрено

на заседании МЦК

Протокол № 1
от «27» 08 2021 г.

Председатель МЦК

 Куклина Н. А.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовой подготовки)

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Казанский колледж технологии и дизайна»

Разработчик: преподаватель Носова А.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовой подготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре ППСС:

ОП.09«Метрология , стандартизация и подтверждение качества»входит в общепрофессиональный цикл соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.
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.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам изучения дисциплины:

В результате изучения 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 изучения 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.

Планируемые личностные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 14 Демонстрирующий готовность и способность к продолжению образования, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий способность самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на изучение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	-
Промежуточная аттестация в форме -дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.02. «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел 1 Основы стандартизации			28	
Тема 1.1. Система стандартизации.		Содержание	4	
	1	Сущность стандартизации. Основные понятия и определения. . Цели стандартизации.	2	1
		Практические занятия	2	
	1	Изучение законодательной базы по стандартизации "О стандартизации в РФ" , №184-ФЗ «О техническом регулировании»	2	1
Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации		Содержание	8	
	1	Национальная система стандартизации РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Ответственность за несоблюдение требований стандарта.	2	1
	2	Виды и категории стандартов. Основные положения, термины и определения. Организационно - методические , основополагающие, общетехнические стандарты, их особенности. Порядок проверки пересмотра, изменения и отмены стандартов. Технический регламент	2	1
		Практические занятия	4	

	1	Этапы разработки национального стандарта РФ в соответствии с ГОСТ 1.2-2016.	2	2
	2	Изучение Технического регламента таможенного союза 017/2011 О безопасности продукции легкой промышленности.(п/п)	2	1
Тема 1.3 Объекты стандартизации		Содержание	12	
	1	Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Классификаторы продукции. Стандартизация ТУ.	2	1
	2	Этапы разработки нормативно - технической документация на изделия.	2	1
	Практические занятия:		8	
	1	Разработка технического описания изделия(п/п)	2	2
	2	Разработка технического описания изделия(п/п)	2	2
	3	Разработка технического описания изделия(п/п)	2	2
	4	Разработка технического описания изделия(п/п)		
Тема 1.4 Международная стандартизация		Содержание	2	
	1	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЕК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.	2	1
	Практические занятия : (n/n)		2	
	тельная работа при изучении раздела 1 ОП. 02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной нормативной литературы. Самостоятельное изучение требований нормативно-технической		12	3

	документации (ГОСТов, ТУ). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Основные функции и методы стандартизации. 2. Международная стандартизация. 3. Правовые основы стандартизации. 4. Изучение технической документации: ГОСТы. 5. Категории стандартов и виды стандартов. 6. Документы в области стандартизации. 7. Стандарты и спецификации в области промышленности.			
Раздел 2 Управлении качеством			10	
Тема 2.1 Управление качеством	Содержание		12	
	1	Базовые принципы управления качеством. Методы управления качеством. Подтверждение качества.	2	1
	2	Система менеджмента качества и ее принципы. Этапы работ по проектированию СМК.	2	1
	3	Документы в области качества. Политика и цели в области качества, руководство по качеству.	2	1
	Практические занятия		6	
	1	Основное содержание и назначение стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015.	2	2
	2	Основное содержание и назначение стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.	2	2
	3	Основное содержание и назначение стандарта ГОСТ Р ИСО /ТО 10013-2007	2	2

	самостоятельная работа при изучении раздела 1 ОП. 02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной нормативной литературы. Самостоятельное изучение требований нормативно-технической документации (ГОСТов, ТУ). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Стандартизация и качество продукции. 2. Факторы влияющие на качество продукции.		6	3
Раздел 3 Основы метрологии			10	
Тема 3.1. Общие сведения о метрологии.		Содержание	10	
	1	Предмет и задачи метрологии. Объекты метрологии. Термины. Три составляющие метрологии: законодательная, фундаментальная, практическая. Государственная система обеспечения единства измерений .	2	1
		Практические занятия	2	
	1	Изучение нормативных документов. Основные положения Закона №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (п/п)	2	
Тема 3.2 Основы теории измерений. Средства измерений.	1	Классификация измерений. Единицы измерения. Методы и погрешности измерений. Понятие о физической величине. Международная система Си.	2	1
	2	Классификация и характеристики средств измерения . Эталоны и образцовые средства измерений . Поверка и калибровка средств измерений.	2	1
	Практические занятия		2	

	1	Изучение нормативных документов ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин(п/п)	2	2
		самостоятельная работа при изучении раздела 1 ОП. 02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной нормативной литературы . Самостоятельное изучение требований нормативно-технической документации (ГОСТов, ТУ). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Единство измерений и единообразие средств измерений. 2. Средства измерений. 3.Меры. Калибры. 4.Измерительные инструменты.	6	3
Дифференцированный зачет. Контрольные вопросы: 1 История развития стандартизации. 2 Сущность управления качеством продукции. 3 Основные термины и определения в области метрологии. 4Основные определения: стандартизация, стандарт, объекты стандартизации. 5 Этапы разработки государственного стандарта в РФ. 6 Цель и задачи метрологии. 7 Знаки соответствия и знаки обращения на рынке. 8 Основные термины и определения в области стандартизации. 9 Мотивация принятия решения о разработке СМК. 10 Факторы влияющие на качество продукции. 11 Категории стандартов и виды стандартов.				

12 Международная система единиц СИ.		
13 Цели и задачи системы менеджмента качества.		
14 Функции Росстандарта РФ.		
15 Правовые основы метрологии.		
16 Принципы менеджмента качества.		
17 Международный электротехнический комитет МЭК.		
18 Международная организация ИСО.		
19 Структура документации Системы менеджмента качества.		
20 Факторы влияющие на качество продукции.		
21 Объекты метрологии.		
22 Что такое международный стандарт, государственный стандарт, национальный стандарт?		
23 Виды и категории стандартов.		
24 Методы и погрешность измерения.		
25 Документы в области качества		
26. Этапы работ по проектированию СМК.		
27 Национальная система стандартизации РФ.		
28 Технический регламент.		
29 Правовые основы стандартизации.		
30 Технические средства измерений .		
итого		72

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрологии и стандартизации».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в ИНТЕРНЕТ;
- мультимедиапроектор .

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — (Профессиональное образование).

3. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие / Любимова Г.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.

4. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).

5. Управление качеством: Учебник / Михеева Е.Н., Сероштан М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:Дашков и К, 2017. - 532 с.:

6. Управление качеством / Агарков А.П. - М.:Дашков и К, 2017. - 208 с.:

Дополнительные источники:

1. Метрология и средства измерений: Учебное пособие / Пелевин В.Ф. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 272 с.:

2 . Управление качеством: самооценка: Учебное пособие / Герасимов Б. И., Сизикин А. Ю., Герасимова Е. Б., Соседов Г. А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 176 с.:

Нормативные документы:

1. ГОСТ Р 1.2-2016 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены»

2. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин

3. ГОСТ Р ИСО 9000-2015« Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь »

4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

5. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества

6. ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества

7. ГОСТ Р 8.000–2015 «Государственная система обеспечения единства измерений».

8. ТР ТС 017/2011 О безопасности продукции легкой промышленности

9. ФЗ «О стандартизации в РФ»

10. №184-ФЗ «О техническом регулировании»

11. №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

12. ФЗ «О защите прав потребителей»

Интернет-ресурсы

znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов изучения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устного опроса по темам, проверки и защиты отчетов по выполнению практических и лабораторных работ, а также в процессе выполнения обучающимися заданий по СРС.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
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.	-защита практических работ; -написание рефератов, докладов, создания компьютерных презентаций
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.	-оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, выполнение домашних заданий, опрос (устно, письменно).