

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение
качества

программы подготовки специалистов среднего звена

29.02.04. Конструирование, моделирование и технология
швейных изделий

Форма обучения: очная

Владивосток 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014 г. N 534.

Разработчик: О.В Миронова, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета СПО

от «25» апреля 2022 г. протокол № 2

Председатель Методического совета КИМК



И.Л. Ключко

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы дисциплины	11
4	Контроль результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Место учебной дисциплины в структуре

Учебная дисциплина **ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества** входит в состав общепрофессионального цикла обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент 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 дисциплины студент 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.

Вариативная часть – не предусмотрено

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лабораторные работы (не предусмотрено)	
практические занятия	17
контрольные работы (не предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка рефератов, презентаций), поиск и сбор информации с использованием Интернет-ресурсов. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите. Внеаудиторная работа для закрепления и систематизации знаний: ответы на контрольные вопросы, тестирование, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, работа с конспектом.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия
Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Метрология		10	2
Тема 1.1 Метрология и метрологическое обеспечение производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Роль метрологии и влияние уровня метрологического обеспечения на качество и конкурентоспособность продукции. Цели и задачи метрологического обеспечения на этапах жизненного цикла (разработка, производство, транспортирования, хранения и эксплуатации) продукции. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Основные понятия и определения в области метрологии: измерения, «единство измерений», «точность измерений».</p> <p>2. Величины физические и нефизические. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические. Единицы физических величин: понятие, основные и производные единицы измерений. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.</p> <p>3. Метрологическое обеспечение технологического</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
		<p>процесса изготовления продукции. Метрологическое обеспечение измерений при контроле качества и испытании продукции. Метрологическая экспертиза технической документации.</p>		
	Практические занятия		6	
	1	История возникновения метрологии		
	2	Универсальные средства измерений. Изучение средств измерений (по отраслям).		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка сообщений, рефератов. Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. Подготовка презентационных материалов. Составление кроссвордов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Средства и методы измерений, измерительная техника Шкалы и уравнения измерений. Погрешности Метрологический надзор</p>			2
Раздел 2 Стандартизация			10	
Тема 2.1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала			
	1	Цели и задачи стандартизации. Основные направления развития и виды стандартизации Объекты и субъекты стандартизации. Система стандартизации Российской Федерации.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	2	Понятие о технических регламентах и техническом регулировании. Объекты, основные элементы и принципы технического регулирования. Национальный орган по техническому регулированию и его основные функции. Правила применения техрегламентов. Государственный контроль и надзор (ГКН) за соблюдением требования технического регламента	6	
	Практические занятия			
	3	Классификация, построение и содержание стандартов. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.		
	4	Изучение нормативных документов к основным видам продукции текстильной промышленности		
	5	Определение по коду информации о товаре		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка сообщений, рефератов. Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. Подготовка презентационных материалов. Составление кроссвордов.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Межгосударственная система стандартизации</p> <p>Межотраслевые системы стандартизации</p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Финансирование работ по стандартизации Организация работ по стандартизации в РФ		
Раздел 3. Подтверждение качества продукции (услуги)		14	
Тема 3.1 Основы сертификации	Содержание учебного материала		2
	1. Основные понятия сертификации: заявитель, сертификация, сертификат соответствия, знак соответствия, знак обращения на рынке. Объекты в области сертификации. Система сертификации РФ.		
	2. Цели, принципы и формы сертификации. Ее основные элементы, правила и порядок проведения, системы и схемы сертификации. Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия		
	3. Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукцией. Цели и объекты ГКиН, правила проведения и документы по результатам ГКиН.		
	Практические занятия	5	
	6 Сертификация текстильных материалов и швейных изделий		
	7 Использование документации систем качества в профессиональной деятельности.		
	8 Оформление документов при проведении сертификации и декларации товаров и услуг в соответствии с нормативной базой.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка сообщений, рефератов. Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. Подготовка презентационных материалов.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Обязательная сертификация Добровольная сертификация Порядок проведения декларирования соответствия</p>		
Всего:		48	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации; мастерских – не предусмотрено; лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- ресурсная база на информационных носителях (опорные конспекты лекций);
- государственные стандарты и нормативно-техническая документация;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и доступом к локальной корпоративной сети, к сети Интернет;
- мультимедиапроектор, экран.

Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451931>
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03645-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451932>
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08669-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449616>
4. Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Учебник. Издательство: «Инфра-М», 2018.

Дополнительные источники:

1. Райкова Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Учебник для СПО. Издательство: «Юрайт», 2016.
2. Крючкова Г.А. Технология швейных изделий. Ч.2.: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Бузов Б.А. Материалы для одежды: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.– М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Косинец И.Б. Дефекты швейных изделий: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Образования.–М.: Издательский центр «Академия», 2014.

5. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
5. ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества (с Изменением N 1).
6. ГОСТ 17037-85 Изделия швейные и трикотажные. Москва, Стандартинформ, 2010.
7. Журнал «Швейная промышленность».

Интернет-ресурсы:

<http://docs.cntd.ru/document/1200103125>

<http://prod.bobrodobro.ru/27283>

https://abc.vvsu.ru/books/u_razrlekal/page0001.asp

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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;</p>	<p>- работа в аудитории (устный опрос; письменное тестирование, контрольные работы); - самостоятельная работа (контент- анализ Интернет-ресурсов, подготовка мультимедийной презентации, реферата, сообщения); - тестирование; - устный опрос; - зачет.</p>
<p>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.</p>	<p>- самостоятельная работа (подготовка мультимедийной презентации); - мониторинг роста профессиональных навыков, полученных каждым обучающимся; - выполнение практического задания; - тестирование; - устный опрос; - подготовка сообщений; - индивидуальное проектное задание; - зачет.</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение
качества

программы подготовки специалистов среднего звена

29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных
изделий

Форма обучения: очная

Владивосток 2022

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014 г. N 534.

примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик: Н. Ю. Морозова, преподаватель высшей квалификационной категории.

от «25» апреля 2022 г. протокол № 2

Председатель Методического совета КИМК



И.Л. Ключко

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы, выполнение самостоятельной работы в виде рефератов, презентаций, тестирование).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения
ОК 2-5 ПК 3.1	31	основные понятия метрологии
	32	задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
	33	формы подтверждения качества
	34	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
	35	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
	У1	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
	У2	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
	У3	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества
	У4	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

3 Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК2	+	+
ОК 3	+	+
ОК 4	+	+
ОК 5	+	+
ПК 3.1.;		
У1	+	+
У2	+	+
У3	+	+

<i>Y4</i>	+	+
<i>31</i>	+	+
<i>32</i>	+	+
<i>33</i>	+	+
<i>34</i>	+	+
<i>35</i>	+	+

4 Перечень оценочных средств

№ п/п	Форма проведения оценки результатов освоения дисциплины	Краткая характеристика форм оценки результатов освоения дисциплины	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Практические задания	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по дисциплине.	Комплект заданий для выполнения практических работ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Комплект материалов для оценки уровня освоения дисциплины
ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

основной профессиональной образовательной программы
по специальности
**29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных
изделий**

Фонд тестовых заданий

по дисциплине ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
для специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных
изделий

Вариант 1

1. Метрология – это:

- 1) наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности
- 2) процесс установления и применение правил в целях упорядочения деятельности в данной области
- 3) научная область, объединяющая проблемы, связанные с измерением и оценкой качества продукции
- 4) наука о технологии обработки швейных изделий

2. Точность измерений – это:

- 1) техническое средство, применяемое для проведения экспериментальной части измерений и имеющее нормированные метрологические свойства
- 2) характеристика измерений, отражающая степень близости его результатов к истинному значению измеряемой величины
- 3) отношение абсолютной погрешности к точному значению измеряемой величины
- 4) отношение линейного или углового перемещения указателя к изменению приближенного значения измеряемой величины, вызвавшему это перемещение

3. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии:

- 1) законодательная метрология
- 2) практическая метрология
- 3) прикладная метрология
- 4) теоретическая метрология
- 5) экспериментальная метрология

4. Абсолютная чувствительность прибора – это:

- 1) техническое средство, применяемое для проведения экспериментальной части измерений и имеющее нормированные метрологические свойства
- 2) характеристика измерений, отражающая степень близости его результатов к истинному значению измеряемой величины
- 3) отношение абсолютной погрешности к точному значению измеряемой величины
- 4) отношение линейного или углового перемещения указателя к изменению приближенного значения измеряемой величины, вызвавшему это перемещение

5. Наиболее точный прибор:

- 1) прибор 1а класса точности
- 2) прибор 2б класса точности
- 3) прибор 5в класса точности
- 4) прибор 5а класса точности

6. Основной нормативный документ стандартизации

- 1) стандарт
 - 2) техническое описание
 - 3) техническое условие
 - 4) международная организация по стандартизации
7. Уровень стандартизации, при котором участвует группа государств, присоединившихся к определенному соглашению – это:
- 1) международный
 - 2) региональный
 - 3) межгосударственный
 - 4) национальный
8. Уровень стандартизации, при котором участвует большинство государств
- это:
- 1) международный
 - 2) региональный
 - 3) межгосударственный
 - 4) национальный
9. Нормативный документ на продукцию, изготовляемую в соответствии со стандартом:
- 1) техническое требование
 - 2) стандарт
 - 3) техническое описание
 - 4) техническое условие
10. Орган РФ по стандартизации:
- 1) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование)
 - 2) МАГАТЭ
 - 3) ИСО
 - 4) Федеральный закон «О техническом регулировании»
11. Задача группы нормирования при конструкторско-технологической подготовки производства:
- 1) градация лекал
 - 2) анализ расход материала и разработка мероприятий на их экономию
 - 3) разработка и комплектация технической документации
 - 4) эскизная проработка промышленной коллекции
12. Задача отдела моделирования при конструкторско-технологической подготовки производства:
- 1) градация лекал
 - 2) анализ расход материала и разработка мероприятий на их экономию
 - 3) разработка и комплектация технической документации
 - 4) эскизная проработка промышленной коллекции
13. Создание различных изделий путем их компоновки (сборки) из ограниченного количества стандартных или унифицированных деталей и узлов, обладающей геометрической функциональной взаимозаменяемостью: 1) унификация
- 2) агрегатирование
 - 3) метрология
 - 4) сертификация
14. Часть типовой конструкции, обладающая определенной функциональной и информативной независимостью и унифицированная по принципу построения:
- 1) коэффициент применяемости
 - 2) модельная конструкция
 - 3) типовая базовая конструкция
 - 4) конструктивный модуль

15. Показатель, характеризующий степень унификации составных частей:

- 1) коэффициент применяемости
- 2) точность
- 3) коэффициент повторяемости
- 4) погрешность

16. Совокупность свойств продукции, обуславливающих их её пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с её назначением:

- 1) качества продукции
- 2) сортность продукции
- 3) унифицированность
- 4) технологичность

17. Метод измерения показателей качества, основанный на обнаружении и подсчете числа дефектов или бракованных деталей:

- 1) расчетный
- 2) органолептический
- 3) экспертный
- 4) экспериментальный

18. Метод измерения показателей качества, основанный на учете мнения специалистов:

- 1) расчетный
- 2) органолептический
- 3) экспертный
- 4) экспериментальный

19. Метод измерения показателей качества, основанный на применении сбора и анализа мнений фактических или возможных потребителей продукции:

- 1) социологический
- 2) экспериментальный
- 3) экспертный
- 4) органолептический

20. К эргономическим показателям качества относятся показатели:

- 1) рациональность формы, целостность композиции
- 2) универсальность применения
- 3) гигиенические, антропометрические, психологические
- 4) трудоемкость, энергоёмкость, материалоёмкость, себестоимость

21. К психологическим показателям относятся:

- 1) рациональность формы, целостность композиции
- 2) универсальность применения
- 3) гигиенические, антропометрические
- 4) соответствие изделия возможностям восприятия и переработки информации

22. Факторы, влияющие на качество продукции:

- 1) технический, человеческий
- 2) технический, погодный
- 3) климатический, человеческий
- 4) экономический, технологический

23. Виды технического контроля качества полуфабриката, прошедшего законченный этап обработки:

- 1) входной
- 2) приёмочный
- 3) операционный
- 4) межоперационный

24. Вид контроля качества, при котором проверяют качество некоторых моделей из партий:

- 1) сплошной
- 2) единичный

3) инспекционный

25. Показатели, по которым производится оценка качества швейных изделий:

1) качество моделирования, конструирования материалов и технологии

2) эргономичность, экономичность, технологичность

3) надежность, эстетичность

4) выборочный

26. Дефекты, полученные в результате нарушения технических условий обработки:

1) эргономические

2) технические

3) технологической обработкой

4) конструктивные

27. Сертификация:

1) наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности

2) процесс установления и применение правил в целях упорядочения деятельности в данной области

3) научная область, объединяющая проблемы, связанные с измерением и оценкой качества продукции

4) форма подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

Ответы на тест

1. – 1

2. – 2

3. – 2

4. – 4

5. – 1

6. – 1

7. – 2

8. – 3

9. – 2

10. – 1

11. – 2

12. – 1

13. – 1

14. – 3

15. – 1

16. – 1

17. – 2

18. – 3

19. – 1

20. – 3

21. – 4

22. – 1

23. – 2

24. – 2

25. – 1

26. – 3

27. – 4

Вариант 2

1. Средство измерения – это:

1) техническое средство, применяемое для проведения экспериментальной

части измерений и имеющее нормированные метрологические свойства

2) характеристика измерений, отражающая степень близости его результатов к истинному значению измеряемой величины

3) отношение абсолютной погрешности к точному значению измеряемой величины

4) отношение линейного или углового перемещения указателя к изменению приближенного значения измеряемой величины, вызвавшему это перемещение

2. Относительная погрешность – это:

1) техническое средство, применяемое для проведения экспериментальной части измерений и имеющее нормированные метрологические свойства

2) характеристика измерений, отражающая степень близости его результатов к истинному значению измеряемой величины

3) отношение абсолютной погрешности к точному значению измеряемой величины

3. Абсолютная погрешность:

1) $X = A \pm a$

2) $a = A - X$

3) $d = a/X$

4) $T = 1/dT$

4. Относительная погрешность:

1) $X = A \pm a$

15

2) $a = A - X$

3) $d = a/X$

4) $T = 1/dT$

5. Основные метрологические характеристики измерительных приборов:

1) погрешность, точность, чувствительность

2) длина, ширина, высота

3) органолептические, инструментальные

4) измерительные, установки, измерительные системы

6. Стандартизация – это:

1) наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности

2) процесс установления и применение правил в целях упорядочения деятельности в данной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон

3) научная область, объединяющая проблемы, связанные с измерением и оценкой качества продукции

4) наука о технологии обработки швейных изделий

7. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг – это:

1) техническое описание

2) международная организация по стандартизации

3) стандарт

4) технические условия

8. Цель стандартизации:

1) повышение себестоимости изделия

2) повышение прибыли предприятий

3) повышения уровня безопасности жизни или здоровья граждан

- 4) повышение уровня дохода граждан
9. Стандарт по их содержанию подразделяют:
 - 1) международный, региональный, межгосударственный, национальный16
- 2) ГОСТ, ОСТ, СТО
- 3) материалы, компоненты, оборудование, системы, правила, процедуры, методы
- 4) основополагающие, продукцию, процессе, методы, контроля
10. Нормативный документ, разрабатываемый на новую продукцию, на которую нет стандарта:
 - 1) техническое требование
 - 2) стандарт
 - 3) техническое описание
 - 4) техническое условие
11. Антропометрия – это:
 - 1) научная область, объединяющая проблемы, связанные с измерением и оценкой качества
 - 2) наука, изучающая разнообразие морфологических признаков у конкретных групп людей
 - 3) наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности
 - 4) процесс установления и применения правил в целях упорядочения деятельности в данной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон
12. Задача конструкторского отдела при конструкторско-технологической подготовки производства:
 - 1) градация лекал
 - 2) анализ расход материала и разработка мероприятий на их экономию
 - 3) разработка и комплектация технической документации
 - 4) эскизная проработка промышленной коллекции
13. Приведение разнообразных форм деталей и узлов внутри каждого типа к разумному единообразию без ущерба для качества внешнего вида изделий и интересов потребителей:
 - 1) унификация
 - 2) агрегатирование
 - 3) метрология
 - 4) сертификация17
14. Переход от типовой базовой конструкции к модельной конструкции осуществляется:
 - 1) методом унификации основных деталей
 - 2) принципами агрегатирования
 - 3) принципами модульного проектирования
 - 4) методом технического (конструктивного) моделирования
15. Показатель, характеризующий степень насыщенности изделия унифицированными составными частями:
 - 1) коэффициент применяемости
 - 2) точность
 - 3) коэффициент повторяемости
 - 4) погрешность
16. Научная область, объединяющая проблемы, связанные с количественной оценкой качества продукции:

- 1) метрология
 - 2) стандартизация
 - 3) квалиметрия
 - 4) сертификация
17. Метод измерения показателей качества, основанный на вычислении показателей качества в зависимости от значений различных параметров продукции:
- 1) расчетный
 - 2) органолептический
 - 3) экспертный
 - 4) экспериментальный
18. Метод измерения показателей качества, основанный на ощущениях органов чувств человека:
- 1) расчетный
 - 2) органолептический
 - 3) экспертный
 - 4) экспериментальный
19. Показатель качества, характеризующий трудовые, материальные, финансовые затраты при производстве:
- 1) надежности
 - 2) стандарта
 - 3) практичности
 - 4) технологичности
20. Показатель качества, характеризующий безотказность, ремонтпригодность, долговечность:
- 1) надежности
 - 2) стандарта
 - 3) практичности
 - 4) технологичности
21. Управление качеством продукции:
- 1) наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности
 - 2) процесс установления и применение правил в целях упорядочения деятельности в данной области
 - 3) научная область, объединяющая проблемы, связанные с измерением и оценкой
 - 4) действия при создании, эксплуатации или потреблении продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня её качества
22. Виды технического контроля поступающих на предприятиях материалов:
- 1) входной
 - 2) приёмочный
 - 3) операционный
 - 4) межоперационный
23. Виды технического контроля во время и после выполнения технологической операции:
- 1) входной
 - 2) приёмочный
 - 3) операционный
 - 4) межоперационный
- 19
24. Согласованная рабочая структура управления продукции на предприятии:
- 1) КСУКП
 - 2) ГОСТ

- 3) технический контроль
- 4) ОСТ
- 25. Дефекты, полученные в результате неправильно снятых размерных характеристик:
 - 1) эргономические
 - 2) технические
 - 3) технологической обработкой
 - 4) конструктивные
- 26. Форма государственного контроля за безопасностью продукции:
 - 1) ГОСТ
 - 2) обязательная сертификация
 - 3) добровольная сертификация
 - 4) КСУКП
- 27. Срок действия стандарта
 - 1) равен 5 годам
 - 2) равен 3 годам
 - 3) равен 10 годам
 - 4) не определяется

Ответы на тест

- 1. – 1
- 2. – 2
- 3. – 2
- 4. – 1
- 5. – 1
- 6. – 2
- 7. – 3
- 8. – 3
- 9. – 1
- 10. – 4
- 11. – 2
- 12. – 3
- 13. – 1
- 14. – 4
- 15. – 1
- 16. – 3
- 17. – 1
- 18. – 2
- 19. – 4
- 20. – 1
- 21. – 2
- 22. – 1
- 23. – 3
- 24. – 3
- 25. – 4
- 26. – 4
- 27. – 4

Вариант 3

1. **Метрология** – это ...

- а) теория передачи размеров единиц физических величин;

- б) теория исходных средств измерений (эталонов);
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;

2. Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

3. Количественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения.

4. Измерением называется ...

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;
- в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

5. К объектам измерения относятся ...

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;
- в) меры и стандартные образцы.

6. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются ...

- а) кг, м, Н;
- б) м, кг, Дж, ;
- в) кг, м, с.

7. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

- а) рабочие эталоны;

- б) эталоны-копии;
- в) эталоны сравнения.

8. По способу получения результата все измерения делятся на ...

- а) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
- б) прямые и косвенные;
- в) статические и динамические;

9. Единством измерений называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) сличение национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

10. Правильность измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения; в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

11. Воспроизводимость измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения; в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

12. Сущность стандартизации – это ...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
- в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

13. Цели стандартизации – это ...

- а) аудит систем качества;
- б) внедрение результатов унификации;
- в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.

14. Принципами стандартизации являются ...

- а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

15. К документам в области стандартизации не относятся ...

- а) национальные стандарты;
- б) бизнес-планы.
- в) технические регламенты;

16. Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...

- а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);
- б) Международная организация по стандартизации (ИСО);
- в) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

17. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует ...

- а) Закон РФ «О техническом регулировании»;
- б) Закон РФ «О защите прав потребителей»;
- в) Номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации.

18. При обязательной сертификации продукции один из 10 анализируемых показателей оказался не соответствующим нормативной документации. Может ли быть выдан сертификат?

а) да;

б) нет;

в) да, с указанием показателей, по которым продукция соответствует нормативной документации.

19. Право изготовителя маркировать продукцию Знаком соответствия определяется ...

а) лицензией, выдаваемой органом по сертификации;

б) лицензией, выдаваемой Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии;

в) декларацией о соответствии

20. Функции национального органа по сертификации в Российской Федерации выполняет ...

а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;

б) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева (ВНИИМ);

в) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Эталон ответов на тестовые задания №3

1-в

2-в

3-а

4-в

5-б

6-в

7-а

8-а

9-в

10-а

11-в

12-в

13-в

14-в

15-б

16-б

17-в

18-б

19-а

20-а

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если 91-100% теста выполнены верно;
- оценка «хорошо» если 80-90% вопросов теста отвечены верно;
- оценка «удовлетворительно», 60-79% вопросов теста отвечены верно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если до 59% вопросов теста отвечены верно.

Преподаватель _____ Миронова О.В.

(подпись)

Темы рефератов

по дисциплине ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
для специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных
изделий

1. Средства и методы измерений, измерительная техника
2. Шкалы и уравнения измерений. Погрешности
3. Метрологический надзор
4. Межгосударственная система стандартизации
5. Межотраслевые системы стандартизации
6. Финансирование работ по стандартизации
7. Организация работ по стандартизации в РФ
8. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:
9. Обязательная сертификация
10. Добровольная сертификация
11. Порядок проведения декларирования соответствия

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрировано полное понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано глубокое владение теоретическим и практическим материалом, в изложении присутствуют логичность и последовательность, культура речи, прослеживается творческий подход и оригинальность.
- оценка «хорошо» если в работе продемонстрировано понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано владение теоретическим и практическим материалом, в изложении присутствуют логичность и последовательность.
- оценка «удовлетворительно», если в работе продемонстрировано понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с ней, продемонстрировано владение материалом.
- оценка «неудовлетворительно» если в работе не продемонстрировано понимание темы, текст работы подготовлен в соответствии с требованиями.

Преподаватель _____ Миронова О.В..
(подпись)

Тематика практических занятий

по дисциплине ОП.02 Метрология, стандартизация и подтверждение качества для специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Практическое задание 1

Внимательно изучите эскиз модели. Используя ГОСТ 229777-89 «Изделия швейные. Термины и определения» перечислите все детали кроя из которых изготовлено данное изделие. Используя ГОСТ 12566-88 «Изделия швейные бытового назначения. Определение сортности» дать характеристику допустимых отклонений для изделий первого сорта по контролируемым признакам готового изделия.

Практическое задание 2

Используя технические условия на раскрой ткани, рассчитать максимальные допуски отклонения нити основы для деталей брюк, если длина изделия 110см, длина пояса 90 см.

Практическое задание 3

Внимательно изучите эскиз модели. Используя ГОСТ 229777-89 «Изделия швейные. Термины и определения» перечислите все детали кроя из которых изготовлено данное изделие. Используя ГОСТ 12566-88 «Изделия швейные бытового назначения. Определение сортности» дать характеристику допустимых отклонений для изделий второго сорта по контролируемым признакам готового изделия.

Практическое задание 4

Используя технические условия на раскрой ткани, рассчитать максимальные допуски отклонения нити основы для деталей прямой юбки, если длина изделия 80 см, длина пояса 75 см

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в работе продемонстрировано полное понимание темы, подготовлен текст работы в соответствии с ней, продемонстрировано глубокое владение теоретическим и практическим материалом, в изложении присутствуют логичность и последовательность, культура письма, прослеживается творческий подход и оригинальность.
- оценка «хорошо» если в работе продемонстрировано понимание темы, подготовлен текст работы в соответствии с ней, продемонстрировано владение теоретическим и практическим материалом, в изложении присутствуют логичность и последовательность.
- оценка «удовлетворительно», если в работе продемонстрировано понимание темы, подготовлен текст работы в соответствии с ней, продемонстрировано владение материалом.
- оценка «неудовлетворительно» если в работе не продемонстрировано понимание темы, подготовлен текст работы в соответствии с требованиями.

Преподаватель _____ Миронова О.В.
(подпись)