

Содержание

1. Паспорт комплекта ФОС.....	3
2. Оценка освоения дисциплины.....	4
3. Фонд оценочных средств текущего контроля.....	8
4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации.....	16

1. Паспорт комплекта ФОС.

Фонд оценочных средств предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений при освоении дисциплины ОП.02. «Метрология, стандартизация и сертификация» основной профессиональной образовательной программы по профессии 29.02.04. Технолог-конструктор.

Фонд оценочных средств включает контрольно – оценочные материалы текущего контроля по разделам и темам для объективной оценки качества освоения обучающимися содержания дисциплины и промежуточной аттестации с целью выявления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО, а также критерии оценивания, эталоны ответов.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обеспечивают оперативное управление образовательной деятельностью обучающихся, её корректировку и выявляют степень соответствия качества образования обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1. ОК.09 ПК.3.4. ЛР 13	- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	основные понятия метрологии
ОК 1. – ОК.09 ПК.3.4. ЛР 13	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	задачи стандартизации, её экономическую эффективность
ОК 1. – ОК.09 ПК.3.4.	- использовать в профессиональной деятельности документацию	формы подтверждения качества

ЛР 13	систем качества; -	
ОК 1. – ОК.09 ПК.3.4. ЛР 13	- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

Коды общих компетенций и личностных результатов.

Код	Наименование результата обучения
	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9.	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	В
Личностные результаты реализации программы воспитания		
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	

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также во время проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценивания	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; • оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе 	<p>Тематический тест</p> <p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	<p>Наблюдение и анализ практических действий.</p> <p>Анализ выполнения заданий самостоятельной работы.</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной дисциплины.</p>

<p>использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять документацию систем качества; • применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия метрологии; • задачи стандартизации; • формы подтверждения качества; • документацию систем качества; • единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; • основные понятия и определения метрологии, 		<p>Оценка на дифференцированном зачете</p>
---	--	--

<p>стандартизации и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы повышения качества продукции. <p>-</p>		
---	--	--

2. Оценка освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела (темы)	Форма текущего контроля
<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; • оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; • применять документацию систем качества; • применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия метрологии; 	ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	<p>Раздел 1. Производственный процесс и продукция</p> <p>Раздел 2. Проблемы качества.</p> <p>Раздел 3. Стандартизация.</p> <p>Раздел 4. Метрологическое обеспечение качества продукции.</p> <p>Раздел 5. Сертификация продукции и системы качества.</p> <p>Раздел 6. Организация управления качеством продукции на швейном предприятии</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестовое задание</p>

<ul style="list-style-type: none"> • задачи стандартизации; • формы подтверждения качества; • документацию систем качества; • единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; • основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; • основы повышения качества продукции. 			
---	--	--	--

3. Фонд оценочных средств текущего контроля

Типовые задания для оценки знаний

Задание 1

Дать определение понятию «Стандартизация».

Что такое экономическая эффективность стандартизации?

Какие организации занимаются управлением стандартизацией на международном уровне?

Какие органы занимаются вопросами стандартизации в Российской Федерации?

Задание 2

Сущность и назначение штрихового кодирования продукции.

Задание 3

Цели и задачи метрологии.

Основные понятия, используемые в метрологии.

Классификация средств измерений.

Сущность и виды погрешностей, возникающих при измерениях.

Задание 4

Сущность добровольной сертификации.

Дать краткую характеристику основным схемам сертификации.

Сущность обязательной сертификации.

Дать краткую характеристику требованиям к оформлению сертификата соответствия.

Задание 5

Как взаимосвязаны стандартизация и качество продукции.

Как проводится контроль качества швейных изделий?

Действующие ГОСТ, ОСТ и ТУ для осуществления контроля качества швейных изделий.

2.2. Типовые задания в тестовой форме для оценки знаний

3.1. основные понятия метрологии;

3.2. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

3.3. формы подтверждения качества;

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

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

Внимательно прочитайте задание.

На выполнение заданий отводится 30 мин.

1.1. Типовые задания в тестовой форме для оценки знаний.

Выполните задания в тестовой форме.

Время выполнения заданий - 30 мин.

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 нормирование 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 подготовке 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, материалоемкость, 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) $X = A \pm a$
- 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, национальный
- 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 подготовке 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) сертификация

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

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

Структура контрольно-оценочных материалов для аттестации по учебной дисциплине

Зачет проводится в несколько этапов:

- оценка самостоятельных внеаудиторных работ;
- тестирование, ориентированное на проверку знаний по дисциплине;
- оценка освоенных умений по результатам выполнения практического задания.

Итоговая оценка является средним результатом оценки представления сообщения, тестирования и освоенных умений.