

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра легкой и пищевой промышленности

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
технологий и инженерной
механики

Могильная Е.П.

(подпись)

«25» февраля 2025 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

**Метрология, стандартизация и сертификация продукции лёгкой
промышленности**

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Конструирование швейных изделий

Разработчик (разработчики):

старший преподаватель

(подпись)

Ермоленко М.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры легкой и пищевой
промышленности

от «25» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

(подпись)

Дейнека И.Г.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Метрология, стандартизация и сертификация продукции
лёгкой промышленности»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Выберите один правильный ответ

Назовите определение метрологии.

А) это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности измерений

Б) пакет документации, устанавливающий условия и правила эксплуатации измерительных приборов и средств

В) комплекс организационных и нормативно-правовых процессов и организаций требуемые для создания единого измерения на территории государства.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

2. Выберите один правильный ответ.

Предметом метрологии является:

А) измерительные приборы

Б) получение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью

В) измеряемые объекты.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

3. Выберите один правильный ответ.

Аббревиатура «SI» означает:

А) международная система средств измерений

Б) международная система единиц

В) международная система измерений.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

4. Выберите один правильный ответ.

Основными физическими величинами и их единицами в системе SI являются:

А) масса (кг), время (с), длина (м), температура (С)

Б) длина (м), масса (кг), время (с), сила ветра (м/с)

В) масса (кг), время (с), длина (м), термодинамическая температура (К),

количество вещества (моль), сила электрического тока (А), сила света (кд).

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, ОПК-8.1

5. Выберите один правильный ответ.

Участниками системы сертификации являются:

А) Орган по сертификации, заявитель, испытательная лаборатория

Б) испытательная лаборатория, заявитель

В) орган по стандартизации, заявитель.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, ОПК-8.1

6. Выберите один правильный ответ.

В качестве способов доказательства соответствия продукции заданным требованиям используют следующие способы:

А) испытания образцов продукции; проверку производства; контроль сертифицированной продукции; рассмотрение заявки-декларации о соответствии

Б) испытания образцов продукции

В) рассмотрение заявки-декларации о соответствии.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между названием погрешности и ее определением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Погрешность	Определение
1) Случайная погрешность	А) это случайная погрешность результата отдельного наблюдения, входящего в ряд измерений, которая для данных условий резко отличается от остальных результатов этого ряда
2) Грубая погрешность	Б) составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом (по знаку и величине) в серии повторных измерений одного и того же размера физической величины, проведенных с

- одинаковой тщательностью в одних и тех же условиях
- 3) Систематическая погрешность В) составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно меняющаяся при повторных измерениях одной и той же физической величины

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

2. Установите соответствие между видом документа и его определением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Вид документа	Определение
1) Нормативный документ	А) документ, который утверждает основные технические требования к продукции, работам и услугам. По форме технические условия могут представлять собой стандарт, либо его часть или даже отдельный документ
2) Стандарт	Б) нормативный документ, утвержденный соответствующим органом, в котором утверждаются общие принципы, нормы и характеристики для продукции, работ или услуг, причем данные правила устанавливаются для добровольного многократного использования
3) Технические условия	В) документ, в котором утверждаются общие нормы, правила и характеристики для продукции, работ или услуг

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

3. Установите соответствие между видом стандарта и его определением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Вид стандарта	Определение
1) Стандарты на продукцию (услуги)	А) нормативные документы, утверждающие нормы и правила для различных видов работ, которые проводятся на определенных стадиях жизненного цикла продукции (разработка, изготовление,

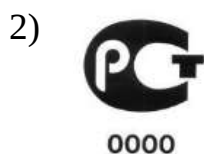
- | | |
|--|--|
| | потребление, хранение, транспортировка, ремонт и утилизация) |
| 2) Стандарты на работы (процесс) | Б) нормативные документы, утвержденные для определенных областей науки, техники и производства, содержащие в себе общие положения, принципы, правила и нормы для данных областей |
| 3) Стандарты на методы контроля (испытания, измерения, анализ) | В) в данном типе стандартов должны утверждаться максимально объективные методы контроля, дающие воспроизводимые и сопоставимые результаты. В стандарте обязательно должна присутствовать информация о возможной допустимой погрешности измерений |
| 4) Стандарты на продукцию (услуги) | Г) нормативные документы, утверждающие нормы и правила для различных видов работ, которые проводятся на определенных стадиях жизненного цикла продукции (разработка, изготовление, потребление, хранение, транспортировка, ремонт и утилизация) |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

4. Установите соответствие между видами знака соответствия и случаями в которых они применяются. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- | Знак соответствия | Случай в котором применяется |
|-------------------|--|
| 1) | А) знак соответствия ставится на продукцию, для которой была проведена процедура обязательной сертификации. Отличительной особенностью знака является информация о сертификационном органе, выдавшем сертификат соответствия |



Б) знак соответствия без информации о сертификационном центре, оформившем документ, ставится на продукцию, которая подверглась декларированию соответствия. Ставится только на ту продукцию, качество которой, в соответствии с законодательством РФ, должно быть подтверждено декларацией в обязательном порядке



В) такого вида знак, нанесенный на продукцию, показывает ее соответствие какому-либо принятому в РФ или Таможенном Союзе техническому регламенту. Продукция маркируется после получения соответствующего сертификата

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность. Расположите структурные элементы стандарта начиная с первого. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) содержание
- Б) область применения
- В) титульный лист
- Г) предисловие
- Д) нормативные ссылки
- Е) приложения
- Ж) библиографические данные
- З) необходимые термины и определения

Правильный ответ: В, Г, А, Б, Д, З, Е, Ж

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

2. Установите правильную последовательность. Расположите этапы прохождения сертификации продукции в хронологическом порядке, начиная с первого. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) отбор образцов и их испытание

- Б) подача заявки на сертификацию
В) рассмотрение сертифицирующим органом заявки и предоставление заявителю списка органов и испытательных лабораторий
Г) выдача сертификата соответствия
Д) передача протоколов испытаний сертифицирующему органу и заявителю
- Правильный ответ: Б, В, А, Д, Г
Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).
Важнейшей задачей метрологии является обеспечение _____ измерений.

Правильный ответ: единства

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).
В общем виде законодательные основы метрологии закрепляет ст. 71 Конституции РФ, а основные принципы метрологической деятельности определяет Федеральный закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении _____».

Правильный ответ: единства измерений

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).
На рисунке изображен логотип _____ организации по стандартизации ИСО (ISO)



Правильный ответ: международной

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).
На рисунке изображен знак соответствия продукции требованиям _____ союза.



Правильный ответ: европейского
Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции, и повышения конкурентной способности продукции работ, или услуг называется _____.

Правильный ответ: стандартизация/ стандартизацией
Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Различие между истинными значениями физической величины и значениями, полученными в результате измерения называется _____.

Правильный ответ: погрешность/погрешностью
Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить _____ или _____ характер.

Правильный ответ: добровольный / обязательный
Компетенции (индикаторы): ОПК-8, ОПК-8.1

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

На рисунке изображен единый знак обращения продукции на рынке _____.



Правильный ответ: государств – членов Таможенного союза / государства – члена Таможенного союза
Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте ответ на вопрос.

1. Дайте ответ на вопрос.

Дайте определение объекту стандартизации.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Объект стандартизации – конкретная продукция, услуги, производственный процесс (работа), или группы однородной продукции, услуг, процессов, для которых разрабатывают требования, характеристики, параметры и правила.

Критерии оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «продукция, услуга/услуги, процесс»

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8.1)

2. Дайте ответ на вопрос.

Назовите основное отличие стандарта от технического регламента.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Стандарт носит добровольный характер для использования, а технический регламент является обязательным для применения документом.

Критерии оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «стандарт – добровольный характер, технический регламент – обязательный характер»

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8)

3. Дайте ответ на вопрос.

Назовите объекты добровольного подтверждения соответствия.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Объектами добровольного подтверждения соответствия являются: продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, в отношении которых стандартами, системами добровольной сертификации и договорами устанавливаются требования.

Критерии оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги»

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8)

4. Дайте ответ на вопрос.

Дайте определение сертификату соответствия.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Сертификат соответствия - документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров.

Критерии оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «документ, удостоверяющий соответствие товара установленным требованиям»

Компетенции (индикаторы): ОПК-8, (ОПК-8)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация продукции лёгкой промышленности» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки / специальности 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению / специальности.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики

 Ясуник С.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)