

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Иркутский национальный исследовательский технический университет»**  
Машиностроительный колледж

## **Оценочные материалы**

### **МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

---

### **23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

---

**Специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств**

---

**Очная**

---

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель: Коломина И.В.  
Дата подписания: 18.11.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
И.о. зам. декана по учебной  
работе:  
И.А. Чинская  
Дата подписания: 20.11.2025

Год набора - 2026 г.  
Иркутск, 2025 г.

## **6 семестр/ОК 01**

### **Множественный выбор**

Метрология– это ...

**наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности**

теория передачи размеров единиц физических величин

теория исходных средств измерений (эталонов)

### **Пропущенное слово**

[Стандартизация] - деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многоократного применения

## **6 семестр/ОК 02**

### **Множественный выбор**

Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует ...

**номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации**

закон РФ « О защите прав потребителей»

закон РФ «О техническом регулировании»

### **Короткий ответ**

Является ли физическая величина одним из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них

**да**

## **6 семестр/ОК 03**

### **Множественный выбор**

Технический контроль деталей–это ...

**определение соответствия действительного значения физической величины назначенному допуску**

перечень действий, состоящий из дифференцированного, поэлементного и комплексного видов контроля

действия, направленные на оценку соответствия технического изделия, эксплуатационным требованиям, предъявляемым

<b>Множественный выбор</b>
Физическая величина – это ...
<b>одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них</b>
объект измерения
величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи

<b>Пропущенное слово</b>
[Измерение] - опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств

<b>Короткий ответ</b>
Как называются средства измерения предназначены для определения действительных размеров
<b>калибры</b>

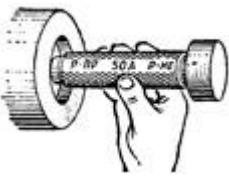
<b>6 семестр/ОК 04</b>
------------------------

<b>Множественный выбор</b>
Для поверки рабочих мер и приборов служат ...
<b>рабочие эталоны</b>
эталоны-копии
эталоны сравнения

<b>Короткий ответ</b>
Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...
<b>ИСО</b>

<b>6 семестр/ПК 1.1</b>
-------------------------

<b>Множественный выбор</b>
Какой контрольно-измерительный инструмент на рисунке?



**калибр-пробка**

нутромер

микрометр

### **Множественный выбор**

В каких единицах проставляется величина шероховатости на чертежах

**МКМ**

СМ

ММ

### **Множественный выбор**

Для размера  $100 {}^{+0,1} {}^{-0,3}$  определите наибольший предельный размер:

**100,1**

100,3

99,7

### **Множественный выбор**

Какому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении допуска?

**номинальному**

действительному

предельному

### **Множественный выбор**

Что означает термин «технические измерения»?

**действия по определению значений технических характеристик машин**

измерения, позволяющие получить информацию о точности и отклонениях нормируемых параметрах машин

измерительные действия, направленные на получение нормируемых характеристик машин и механизмов

### **Множественный выбор**

Калибры представляют собой...

**устройства, предназначенные для контроля и нахождения в заданных границах размеров**

средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической

величины заданного размера
средства измерения предназначены для определения действительных размеров

<b>Множественный выбор</b>
----------------------------

Назовите источник, из которого узнают технические требования, предъявляемые к детали:
---

<b>чертеж</b>
---------------

маршрутная технологическая карта
----------------------------------

результаты прямых измерений имеющейся детали
--

<b>Множественный выбор</b>
----------------------------

Измерением называется ...
---------------------------

<b>опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств</b>
--

выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики
--

операция сравнения неизвестного с известным
---

<b>Множественный выбор</b>
----------------------------

Цели стандартизации – это ...
-------------------------------

<b>разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов</b>
--

аудит систем качества
-----------------------

внедрение результатов унификации
----------------------------------

<b>Множественный выбор</b>
----------------------------

Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...
---

<b>добровольной</b>
---------------------

обязательной
--------------

свободной
-----------

<b>Множественный выбор</b>
----------------------------

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

<b>бизнес-планы</b>
---------------------

национальные стандарты
------------------------

технические регламенты
------------------------

<b>Множественный выбор</b>
----------------------------

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

**кг, м, с**

кг, м, Н

м, кг, Дж

### **Множественный выбор**

Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

**рабочие эталоны**

эталоны-копии

эталоны сравнения

### **Множественный выбор**

Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...

**международная организация по стандартизации (ИСО)**

международная электротехническая комиссия (МЭК)

всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

### **Упорядочение**

Из каких последовательных операций может состоять общий контроль допусков углов и конусов?

общий осмотр

различные виды измерений

применение методов с использованием калибров

### **Пропущенное слово**

Орган государственной [метрологической] службы осуществляет поверку средств измерений

### **Пропущенное слово**

В зависимости от требований к объектам стандартизации [стандарт] подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский

### **Пропущенное слово**

[Стандартизация] – это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг

### **Пропущенное слово**

[Унификация] - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов

### **Пропущенное слово**

[Измерение] - опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств

### **6 семестр/ПК 1.2**

#### **Множественный выбор**

Назовите источник, из которого узнают технические требования, предъявляемые к детали

**чертеж**

маршрутная технологическая карта

результаты прямых измерений имеющейся детали

#### **Множественный выбор**

Что такое действительный размер?

**Это размер, установленный измерением с допустимой погрешностью**

Это основной размер, полученный на основе кинематических, динамических и прочностных расчетов или выбранный из конструктивных, технологических, эксплуатационных, эстетических и других соображений

Это размеры, между которыми должен находиться или которым может быть равен действительный размер

#### **Множественный выбор**

Триаду методов и видов деятельности по обеспечению качества составляют:

**стандартизация, сертификация, метрология**

продукция, процесс, услуга

измерение, испытание, анализ

#### **Множественный выбор**

В каком случае осуществляется первичная поверка средств измерений?

**при выпуске средства измерения из производства**

при возникновении разногласий по вопросам, относящимся к метрологическим характеристикам

в порядке государственного надзора или ведомственного контроля

### **Короткий ответ**

Как называется нормативный документ в области стандартизации, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики, нормы и правила  
**стандарт**

### **Пропущенное слово**

Отклонение результата измерений от истинного значения измеряемой величины называется [погрешностью] измерения

### **6 семestr/ПК 1.3**

### **Множественный выбор**

Определить годность изделия, полученного в процессе обработки, дать заключение о годности, если номинальный размер  $D = 210\text{мм}$ , предельные отклонения -  $ES = +109\mu\text{мм}$ ;  $EI = -201\mu\text{мм}$ , а действительный размер, полученный в процессе обработки  $D_d = 209,856\text{мм}$

**годен**

не годен, брак исправим

негоден, брак не исправим

### **Множественный выбор**

В каком случае осуществляется экспертная поверка средств измерений?

**при возникновении разногласий по вопросам, относящимся к метрологическим характеристикам**

в порядке государственного надзора или ведомственного контроля

при выпуске средства измерения из производства

### **Множественный выбор**

Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?

**всего жизненного цикла**

разработки и изготовления

разработки и изготовления

### **Множественный выбор**

Вопросы по стандартизации решаются в:

**росстандарте**

правительстве

министерстве

**Короткий ответ**

основной размер, полученный на основе кинематических, динамических и прочностных расчетов или выбранный из конструктивных, технологических, эксплуатационных, эстетических и других соображений

**номинальный**

**Короткий ответ**

Стандарт, утвержденный министерством Российской Федерации называется

**ОСТ**

**Короткий ответ**

Экспериментальное определение значений параметров и показателей качества

продукции

**испытание**

**6 семестр**

<b>Эссе</b>		
<b>Содержание задания</b>	<b>Критерии для оценивания</b>	<b>Коды компетенций</b>
<p><u>Опирайсь на известные вам факты и собственные рассуждения, напишите эссе, в котором вы выразите свою точку зрения на заданную тему «Роль метрологии в современном мире»</u></p>	<p>Глубина раскрытия темы (логичность и аргументированность позиции). Использование конкретных примеров (знание современных тенденций). Структура и логика изложения (наличие введения, основной части, заключения). Грамотность и ясность речи.</p>	<p><i>ПК 1.1, ОК 03, ОК 02, ПК 1.2, ОК 04, ОК 01, ПК 1.3</i></p>