

**Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
по специальности
23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Квалификация:

техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Иркутск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Разработчик:

Иринчеева Елена Владимировна, преподаватель

Рассмотрены и одобрены на заседании

ДЦК

Протокол № 9 от 26.05.2025г

Председатель ДЦК: Е.В. Иринчеева

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- допуски и посадки;
- документацию систем качества;
- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тестовые задания по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочими программами дисциплины.

Тестовые задания предназначены для преподавателей, обучающихся студентов очной и заочной форм обучения.

Целью тестовых заданий является формирование у студентов знаний и представлений в рамках дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

Задание будет состоять из 20 вопросов

Критерии оценки теста из 20 вопросов (время выполнения работы — 30–40 минут):

Оценка «5» — 18–20 правильных ответов;

Оценка «4» — 14–17 правильных ответов;

Оценка «3» — 10–13 правильных ответов;

Оценка «2» — менее 10 правильных ответов.

Тестовые задания по метрологии, стандартизации и сертификации

Вариант 1

1. Средство измерения, предназначенное для воспроизведения физических величин.
 - а) Линейка;
 - б) Мера;
 - в) Циркуль;
2. Какой прибор предназначен для сравнения измеряемых величин?
 - а) Измерительный преобразователь;
 - б) Прибор прямого действия;
 - в) Прибор сравнения;
3. Какой эталон хранит и поддерживает международное бюро мер и весов?
 - а) Национальный эталон;
 - б) Международный эталон;
 - в) Рабочий эталон;
4. Как называется деятельность, направленная на разработку требований, обязательных для выполнения?
 - а) Стандартизация;
 - б) Сертификация;
 - в) Лицензирование;
5. Международная, региональная и национальная стандартизации – это ...
 - а) Виды стандартизации;
 - б) Нормативные документы стандартизации;
 - в) Уровни стандартизации;
6. Какой стандарт содержит определения терминов и область их применения?
 - а) основополагающий стандарт;
 - б) терминологический стандарт;
 - в) стандарт на продукцию;
7. Комплекс взаимосвязанных правил и положений – это ...
 - а) НССТ;
 - б) ISO;

- в) МЭК;
- 8. Документальное удостоверение соответствия объектов тех.регулирования, выполнения работ или оказания услуг.
 - а) Стандартизация;
 - б) Подтверждение соответствия;
 - в) Сертификация;
- 9. Какой орган по сертификации формирует национальную политику в области сертификации и устанавливает общие правила сертификации?
 - а) Аккредитованная испытательная лаборатория;
 - б) Изготовители, продавцы, исполнители услуг;
 - в) Национальный орган сертификации;
- 10. Определенная последовательность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции.
 - а) Схема сертификации;
 - б) Сертификат соответствия;
 - в) Лицензия.

Вариант 2

- 1. Средство измерений, которое служит для преобразования сигнала измерительной информации.
 - а) Измерительный преобразователь;
 - б) Измерительный прибор;
 - в) Прибор сравнения;
- 2. Высокоточная мера.
 - а) Эталон;
 - б) Прибор сравнения;
 - в) Измерительный преобразователь;
- 3. В каком году был принят закон «Об обеспечении единства измерений»?
 - а) 2004;
 - б) 2006;
 - в) 2008;
- 4. Нормативный документ, разработанный на основе соглашения, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения.
 - а) Сертификат;
 - б) Стандарт;
 - в) Лицензия;
- 5. ISO – это ...
 - а) Международная электротехническая комиссия;
 - б) Национальная система стандартизации;
 - в) Международная система по стандартизации;
- 6. Какой стандарт устанавливает методики, правила различных испытаний?
 - а) Терминологический стандарт;
 - б) Стандарт на продукцию;
 - в) Стандарт на методы испытаний;
- 7. В каком году была создана Международная организация по стандартизации?
 - а) 1944;
 - б) 1945;
 - в) 1946;
- 8. Форма подтверждения соответствия объектов требованиям тех.регламентов.
 - а) Сертификация;

- б) Стандартизация;
 - в) Лицензирование;
9. Какая форма сертификации осуществляется в виде декларирования соответствия?
- а) Обязательная;
 - б) Добровольная;
 - в) Выборочная;
10. Какая организация занимается испытаниями конкретных видов продукции?
- а) Национальный орган сертификации;
 - б) Аккредитованная испытательная лаборатория;
 - в) Федеральные органы исполнительной власти.

Вариант 3

1. Средство измерений, которое позволяет получать измерительную информацию в форме, удобной для восприятия пользователя.
- а) Измерительный преобразователь;
 - б) Измерительный прибор;
 - в) Прибор сравнения;
2. Эталон, воспроизводящий физические величины с наивысшей точностью.
- а) Первичный эталон;
 - б) Вторичный эталон;
 - в) Рабочий эталон;
3. ГМС – это ...
- а) Государственная метрологическая служба;
 - б) Гражданско-международный союз;
 - в) Группа метрологических ситуаций;
4. Как называется деятельность, направленная на разработку требований обязательных для выполнения?
- а) Стандартизация;
 - б) Сертификация;
 - в) Лицензирование;
5. Выберите основные виды стандартов:
- а) Национальный и отраслевой стандарты;
 - б) Предварительный стандарт и стандарт на продукцию;
 - в) Межгосударственный и научно-технический стандарты;
6. Какой стандарт устанавливает требования, касающиеся совместимости продуктов?
- а) Предварительный стандарт;
 - б) Терминологический стандарт;
 - в) Стандарт на совместимость;
7. Какая организация занимается стандартизацией в области электроники и радиосвязи?
- а) ISO;
 - б) МЭК;
 - в) ИСО;
8. Форма подтверждения соответствия объектов требованиям тех.регламентов.
- а) Сертификация;
 - б) Стандартизация;
 - в) Лицензирование;
9. Какая форма сертификации проводится по инициативе заявителя?
- а) Обязательная;
 - б) Добровольная;

- в) Выборочная;
- 10. Определенная совокупность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции.
 - а) Схема сертификации;
 - б) Сертификат соответствия;
 - в) Лицензия.

Вариант 4

1. Какой прибор отображает измеряемую величину в устройстве, имеющем соответствующую градуировку?
 - а) Измерительный преобразователь;
 - б) Прибор прямого действия;
 - в) Прибор сравнения;
2. Какой эталон подтверждается в качестве исходного средства измерения для страны национальным органом метрологии?
 - а) Международный;
 - б) Национальный;
 - в) Рабочий;
3. Совокупность государственных метрологических органов, создаваемых для управления деятельностью по обеспечению единства измерений.
 - а) НСС;
 - б) ГМС;
 - в) МОЗМ;
4. Нормативный документ, разработанный на основе соглашения, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения.
 - а) Стандарт;
 - б) Сертификат;
 - в) Лицензия;
5. Нормативный документ, содержащий общие или руководящие положения для определенной области.
 - а) основополагающий стандарт;
 - б) терминологический стандарт;
 - в) стандарт на продукцию;
6. Расшифруйте аббревиатуру НСС.
 - а) Национальная система стандартизации;
 - б) Народная структура стандартизации;
 - в) Новая служба по стандартизации;
7. Документальное удостоверение соответствия объектов тех.регулирования, выполнения работ или оказания услуг.
 - а) Стандартизация;
 - б) Сертификация;
 - в) Подтверждение соответствия;
8. Документ, удостоверяющий соответствие объекта тех.регламентов, положения стандартов или условиям.
 - а) Сертификат соответствия;
 - б) Стандарт;
 - в) Лицензия;
9. В каком году была создана Международная организация по стандартизации
 - а) 1944;

б) 1945;

в) 1946;

10. Совокупность последовательных действий, производимых над информацией, для получения какого-либо результата – это ...

а) Схема сертификации;

б) Информационный процесс;

в) Подтверждение соответствия.

Ключ к тесту

Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4	
№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1.	б	1.	а	1.	б	1.	б
2.	в	2.	а	2.	а	2.	б
3.	б	3.	в	3.	а	3.	б
4.	а	4.	б	4.	а	4.	а
5.	в	5.	в	5.	б	5.	а
6.	б	6.	в	6.	в	6.	а
7.	а	7.	в	7.	б	7.	в
8.	б	8.	а	8.	а	8.	а
9.	в	9.	а	9.	б	9.	в
10.	а	10.	б	10.	а	10.	б

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Шишмарев В.Ю., Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование, учебник, 6-е изд-е, - М.- Изд.центр Академия, 2016 -320с.

2. И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.:Издательский центр «Академия», 2016. – 336с.