

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ**

Укрупненная группа: 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство
Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность
(базовый уровень подготовки)

Квалификация: техник
Форма обучения: очная

г. Южно-Сахалинск
2025г.

Комплект контрольно-оценочных средств **ОП.04. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия** разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности **20.02.04 Пожарная безопасность**, утверждённого приказом Министерства образования и науки 18 апреля № 354 и рабочей программы ОП.04. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.

Разработчик: Шадрина О.И., преподаватель ПТК СахГУ

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК
общетехнических дисциплин
на основании:

1. Соответствия стандарту да (да, нет)
2. Соответствия учебному плану ПК да (да, нет)
3. Соответствия требованиям к оформлению да (да, нет)

Протокол № 8 от «16» 04 2025г.

Председатель ПЦК

Шадрин О.И. Шадрина

Утверждена научно-методическим советом ПТК СахГУ

Протокол № 7 от «19» 05 2025г.

Председатель НМС

Ермолаева Е.Н. Ермолаева

Общие положения

Результатом освоения дисциплины **ОП.04. Стандартизация, метрология и подтверждение** соответствия являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Формой аттестации по дисциплине является:

7 семестр – дифференцированный зачет.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения:

У.1. Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

У.2. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У.3. Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

У.4. Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

1.2. Усвоенные знания

З.1. Основные понятия метрологии;

З.2. Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

З.3. Формы подтверждения качества;

З.4. Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

1.3. Формируемые компетенции

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

2. Распределение оценочных средств по элементам знаний, умений и компетенциями текущего контроля и промежуточной аттестации

Раздел дисциплины	Коды оцениваемых знаний	Коды оцениваемых умений	Коды формируемых ОК	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации (по семестрам)
Раздел 1. Метрология	З.1; З.4	У.1; У.2; У.4	ОК.1; ОК.2;	Контрольная работа (тест).
Раздел 2. Стандартизация	З.2	У.1; У.2	ОК.1; ОК.2; ОК.4	Контрольная работа (тест).
Раздел 3. Подтверждение соответствия	З.3	У.1; У.2; У.3	ОК.1; ОК.2	Контрольная работа (тест).
Промежуточная аттестация	З.1; З.2; З.3; З.4	У.1; У.2; У.3; У.4	ОК.1; ОК.2; ОК.4	Дифференцированный зачёт

3. Формы и содержание текущего контроля и оценивания по дисциплине

Форма проверки: контрольная работа (тест).

Время выполнения: 35 минут

1. Виды эталонов:

- а) лабораторные, производственные, полевые
- б) первичные, передаточные, промежуточные
- в) первичные, вторичные, рабочие**
- г) прямые, косвенные, комбинированные

2. Государственная метрологическая служба России подчинена:

- а) Правительству РФ
- б) Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии**
- в) Госстрою России
- г) Госэнергонадзору

3. К нормативным документам метрологического обеспечения НЕ относятся:

- а) ГОСТ РФ
- б) ТУ**
- в) Регламент**
- г) СанПиН**

4. Метрологическая аттестация средств измерений бывает:

- а) текущей
- б) первичной, периодической, повторной**
- в) ежегодной, повторной

5. Соотнесите виды противопожарного оборудования с основными правилами их проверки:

Вид оборудования	Правило проверки
А. Огнетушители	1. Испытание ствола на прочность и производительность
Б. Насосы	2. Измерение массы активного вещества и проверка давления
В. Пожарные стволы	3. Осмотр и тестирование звукового и светового оповещения
Г. Светозвуковая сигнализация	4. Проверка прокладки магистралей и гибкости рукавов

Правильное соответствие:

- А → 2
- Б → 1
- В → 4
- Г → 3

6. Какие государственные органы осуществляют контроль за соблюдением требований пожарной безопасности?

- А. Федеральная налоговая служба
- Б. Министерство здравоохранения
- В. Государственный пожарный надзор МЧС России
- Г. Таможенная служба Российской Федерации

Правильный ответ: В

7. Можно ли эксплуатировать объект с нарушением требований пожарной безопасности, если временно отсутствует система автоматической пожарной сигнализации?
Ответ: Нет

8. Сопоставьте виды нарушений требований пожарной безопасности с возможными санкциями:

- А. Отсутствие системы пожарной сигнализации
- Б. Эксплуатация здания без разработанного плана эвакуации
- В. Хранение горючих материалов рядом с источником тепла
- Г. Использование электропроводки с повреждённой изоляцией

Санкции	Вариант
1. Административный штраф, вплоть до прекращения деятельности объекта	А, Б, В, Г
2. Устранение нарушений без применения штрафов	

Правильное соответствие:

- А → 1
- Б → 1
- В → 1
- Г → 1

9. Соотнесите виды ремонта пожарной техники с их характеристиками:

Вид ремонта	Характеристика
А. Текущий	1. Полная разборка агрегата, восстановление всех изношенных элементов, включая замену базовых конструкций
Б. Средний	2. Частичный демонтаж и замена некоторых узлов и деталей
В. Капитальный	3. Минимальные операции по устранению незначительных неисправностей

Правильное соответствие:

- А → 3
- Б → 2
- В → 1

10. Соответствие видов диагностирования неисправностей с методами:

Метод диагностирования	Применяется для...
А. Визуальное обследование	1. Выявления скрытых дефектов и проблем внутренней конструкции
Б. Проверка под нагрузкой	2. Определения очевидных визуальных признаков повреждений
В. Специальные приборы (манометры, вольтметры)	3. Оценки фактической работоспособности техники в реальных условиях

Правильное соответствие:

- А → 2
- Б → 3
- В → 1

11. Что применяют для измерения давления в системах гидравлики при диагностике пожарной техники?

Ответ: Манометр

12. Расположите этапы консервации аккумулятора в правильном порядке:

1. Проверьте уровень электролита и долейте дистиллированную воду, если необходимо.
2. Зарядите аккумулятор полностью.

3. Отключите аккумулятор от электрической сети автомобиля.
4. Переместите аккумулятор в сухое тёплое помещение.

Правильная последовательность: 3 → 1 → 2 → 4

13. Установите соответствие между видами обслуживания техники и необходимыми мерами при её длительном хранении:

Вид обслуживания	Мероприятия
Консервация	А) Замена масла и фильтров
Хранение	Б) Подготовка техники к транспортировке
Перевозка	В) Установка противооткатных упоров и снятие напряжения с аккумулятора
	Г) Укрытие техники брезентом или специальным материалом

Правильное соответствие: Консервация → В Хранение → Г Перевозка → Б

14. Определите правильное соответствие видов автомобильных масел и условий их применения при консервации техники:

Тип масла	Особенности использования
Минеральное масло	А) Подходит для краткосрочного хранения
Полусинтетическое	Б) Рекомендуются для долгого хранения
Синтетическое масло	В) Используется преимущественно летом
	Г) Оптимально для зимней консервации

Правильное соответствие: Минеральное масло → А Полусинтетическое → Б Синтетическое масло → Г

15. Что применяется для поддержания работоспособности аккумуляторных батарей при длительном хранении?

Ответ: Заряд

Критерии оценки теста

85 – 100 % правильных ответов	<i>отлично</i>
70 – 84 % правильных ответов	<i>хорошо</i>
52 – 69% правильных ответов	<i>удовлетворительно</i>
0 – 51 % правильных ответов	<i>неудовлетворительно</i>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Закон РФ «Закон о защите прав потребителей» (от 1992 г. № 15-ФЗ; с внесением изменений от 21.12.2004 г. № 171-ФЗ, 25.10.2007 г. № 234-ФЗ).
2. Положение о системе сертификации в области пожарной безопасности в РФ (с изменениями от 10.12.2004 г., 07.02.2008 г.).
3. Государственный стандарт РФ «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (от 23.05.1994 г. № 155).
4. Закон об обеспечении единства измерений.
5. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия 13-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт, 2017. 362 с.
6. О техническом регулировании: ФЗ от 24.12.2002г. № 184-ФЗ.
7. «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ.

8. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: ФЗ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ.
9. Положение о системе сертификации в области пожарной безопасности в РФ.
10. Райкова Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Учебник для СПО. М.: Юрайт, 2017. 349 с.
11. СанПиН.
12. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование. – 6-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2016. 320с.

Дополнительные источники:

1. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. М.: Форум - Инфра-М, 2010. 416 с.
2. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для учреждений среднего профессионального образования. М.: Форум Инфра-М, 2004. 256 с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.rst.gov.ru/> - Официальный портал Росстандарта, Портал по международной стандартизации. Законодательная метрология.