



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в
Тюменской и Курганской областях, Ханты-
Мансийском автономном округе — Югре,
Ямало-Ненецком автономном округе»

Опыт создания и перспективы развития Метрологического образовательного кластера в Тюменской области

тцсм.рф

Заместитель директора по метрологии

Синцов Андрей Викторович

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

VNIIM
PSTI

«Семинар-совещание главных метрологов и ведущих специалистов в Тюменской и Курганской областях,
ХМАО-Югре и ЯНАО» 10 - 13 февраля 2025 года

Метрология — наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

ФБУ «ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ»

УСТАВ

ФБУ «Тюменский ЦСМ» является **некоммерческой организацией**, созданной для выполнения работ и или оказания услуг в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации функций и полномочий **Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии** в сферах технического регулирования и обеспечения единства измерений в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе.

ПРЕДМЕТ И ЦЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА

Обеспечение единства измерений в Российской Федерации для обеспечения потребностей граждан, общества и государства в получении объективных, достоверных и сопоставимых результатов измерений;

Обеспечение функционирования эффективной системы оценки соответствия продукции и системы качества, направленных на защиту жизни и здоровья граждан. имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества, повышения уровня экологической безопасности в сфере технического регулирования и стандартизации и обеспечения единства измерений.

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РСТ

«Семинар-совещание главных метрологов и ведущих специалистов в Тюменской и Курганской областях, ХМАО-Югре и ЯНАО» 10 - 13 февраля 2025 года

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



22 ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РСТ

«Семинар-совещание главных метрологов и ведущих специалистов в Тюменской и Курганской областях, ХМАО-Югре и ЯНАО» 10 - 13 февраля 2025 года



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)

ПРИКАЗ

21 апреля 2022.

Москва

№ 229н

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по метрологии».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июля 2017 г., регистрационный № 47507).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует до 1 сентября 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, оказания услуг		Код	В	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-метролог Инженер-метролог II категории
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии или Высшее образование – бакалавриат, или Высшее образование – бакалавриат, (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РСТ

«Семинар-совещание главных метрологов и ведущих специалистов в Тюменской и Курганской областях, ХМАО-Югре и ЯНАО» 10 - 13 февраля 2025 года



Требования к экспертам и специалистам

ПОВЕРИТЕЛЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Общие требования

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2018

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

ГОСТ Р 56069—2018

3.2 аттестационный лист поверителя средств измерений (СИ) (далее аттестационный лист): Документ, удостоверяющий компетентность поверителя средств измерений, выданный в порядке, установленном действующими правилами по метрологии.

4 Виды деятельности поверителя

Поверитель осуществляет поверку СИ и может участвовать в следующих видах работ:

- калибровке СИ;
- испытаниях СИ;
- проведении работ по определению интервалов между поверками;
- проведении работ по метрологическому обеспечению испытаний и сертификации продукции;
- разработке методик (методов) поверки.

5 Требования к поверителю

5.1 К работе по поверке СИ допускаются лица, имеющие действующий аттестационный лист.

5.2 Аттестационный лист выдается:

5.2.1 Лицам, имеющим высшее профессиональное образование (бакалавриат, магистратура, специалитет) или среднее профессиональное образование, подтвержденное дипломом установленного образца, при наличии дисциплины «Поверка СИ» в приложении к диплому, в течение двух лет после окончания обучения при условии работы по специальности.

5.2.2 Лицам, имеющим высшее профессиональное образование (бакалавриат, магистратура, специалитет) или среднее профессиональное образование, подтвержденное дипломом установленного образца, при наличии:

- метрологической дисциплины в приложении к диплому государственного образца и свидетельства о прохождении специального обучения по поверке СИ по программе в объеме не менее 72 часов на один вид измерений.

5.2.3 Лицам, имеющим высшее профессиональное образование (бакалавриат, магистратура, специалитет) или среднее профессиональное образование, подтвержденное дипломом установленного образца, при наличии:

- свидетельства о прохождении специального обучения по поверке СИ по программе в объеме не менее 102 часов на один вид измерений или прошедших переподготовку в области метрологии в объеме не менее 270 часов.

5.2.4 Лицам, имеющим ранее полученный аттестационный лист поверителя, при наличии:

- свидетельства о прохождении специального обучения по поверке СИ по программе в объеме 72 часа на один вид измерений.

5.3 Срок действия документов аттестационного листа — пять лет.

 РОСАККРЕДИТАЦИЯ федеральная служба по аккредитации	РУКОВОДСТВО по аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги по обеспечению единства измерений в сфере государственного регулирования		стр. 1 из 17
	СМ № 04.1-1.0009	вер. 01 утв.: 10 НОЯ 2022	

 РОСАККРЕДИТАЦИЯ федеральная служба по аккредитации	РУКОВОДСТВО по аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги по обеспечению единства измерений в сфере государственного регулирования		стр. 13 из 17
	СМ № 04.1-1.0009	вер. 01 утв.: 10 НОЯ 2022	

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель
 Федеральной службы
 по аккредитации

 Н.В. Скрыпник
 «10» НОЯБРА 2022 г.

СМ № 04.1-1.0009

Версия 01. Ноябрь 2022 г.

РУКОВОДСТВО
 по аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги по обеспечению единства измерений в сфере государственного регулирования

Приложение 1
Перечень профильных специальностей, соответствующих различным областям аккредитации в области обеспечения единства измерений (поверка, калибровка и испытания средств измерений)

Измерения геометрических величин

№ п/п	Специальность
1.	Лазерная техника и лазерные технологии
2.	Механика
3.	Оптико-электронные приборы и системы
4.	Оптические информационные технологии
5.	Приборы точной механики
6.	Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты

Измерения механических величин

№ п/п	Специальность
1.	Автоматизация технологических процессов и производств
2.	Автомобили и автомобильное хозяйство
3.	Металлорежущие станки и инструменты
4.	Механика
5.	Электроника и микроэлектроника
6.	Электротехника, электромеханика, электротехнологии
7.	Электротехника, электроника

Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ

№ п/п	Специальность
1.	Промышленная теплоэнергетика
2.	Теплоэнергетика и теплотехника
3.	Теплогасоснабжение и вентиляция
4.	Электроника и микроэлектроника

 РОСАККРЕДИТАЦИЯ федеральная служба по аккредитации	РУКОВОДСТВО <i>по аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги по обеспечению единства измерений в сфере государственного регулирования</i>		стр. 15 из 17
	СМ № 04.1-1.0009	вер. 01 утв.: 1 0 НОЯ 2022	

Радиоэлектронные измерения, измерения времени и частоты

№ п/п	Специальность
1.	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
2.	Информатика и вычислительная техника
3.	Информационная и измерительная техника
4.	Информационные системы и технологии
5.	Проектирование и технологии радиоэлектронных средств
6.	Радиоаппаратостроение
7.	Радиосвязь, радиовещание и телевидение
8.	Радиотехника
9.	Радиоэлектронные и электромеханические приборные устройства
10.	Радиоэлектронные системы и комплексы
11.	Специальные радиотехнические системы
12.	Электрические и электронные аппараты

Виброакустические измерения

№ п/п	Специальность
1.	Акустические приборы и системы
2.	Биотехнические системы и технологии
3.	Информационно-измерительная техника и технологии
4.	Приборы точной механики
5.	Радиосвязь, радиовещание и телевидение
6.	Радиотехника
7.	Физик

Оптические и оптико-физические измерения

№ п/п	Специальность
1.	Квантовая и оптическая электроника
2.	Лазерная техника и лазерные технологии
3.	Оптико-физические приборы
4.	Оптико-электронные приборы и системы
5.	Оптические информационные технологии
6.	Оптические приборы и спектроскопия
7.	Оптотехника
8.	Теплофизика
9.	Физика и техника оптической связи
10.	Фотоника и оптоинформатика
11.	Электронные и оптико-электронные приборы

 РОСАККРЕДИТАЦИЯ федеральная служба по аккредитации	РУКОВОДСТВО <i>по аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги по обеспечению единства измерений в сфере государственного регулирования</i>		стр. 16 из 17
	СМ № 04.1-1.0009	вер. 01 утв.: 1 0 НОЯ 2022	

Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант

№ п/п	Специальность
1.	Технологии разделения изотопов и ядерное топливо
2.	Физика (ядерная физика)
3.	Ядерная физика и технологии
4.	Ядерная энергетика и теплофизика
5.	Ядерные реакторы и материалы

Специальности «Метрология, стандартизация, сертификация», Метрология и метрологическое обеспечение», «Приборостроение, метрология, информационно-измерительные приборы и системы» относятся ко всем видам измерений.



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

П Р И К А З

30 декабря 2021 г.

№ 3095

Москва

О создании Метрологического образовательного кластера Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

В целях расширения образовательной деятельности для подведомственных организаций Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, а также популяризации профессии «метролог» и во исполнение пункта 40 плана мероприятий по реализации Стратегии обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 ноября 2017 г. № 2478-р, п р и к а з ы в а ю:

1. Создать Метрологический образовательный кластер Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (далее – Кластер).

18) ФБУ «Тюменский ЦСМ» – Метрологический образовательный кластер Росстандарта в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе (заместитель директора по метрологии Синцов Андрей Викторович);

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РСТ

«Семинар-совещание главных метрологов и ведущих специалистов в Тюменской и Курганской областях,
ХМАО-Югре и ЯНАО» 10 - 13 февраля 2025 года

Метрологический образовательный кластер Росстандарта в Тюменской и Курганской областях,
Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе



Школа №50

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

IPCTI

«Семинар-совещание главных метрологов и ведущих специалистов в Тюменской и Курганской областях,
ХМАО-Югре и ЯНАО» 10 - 13 февраля 2025 года

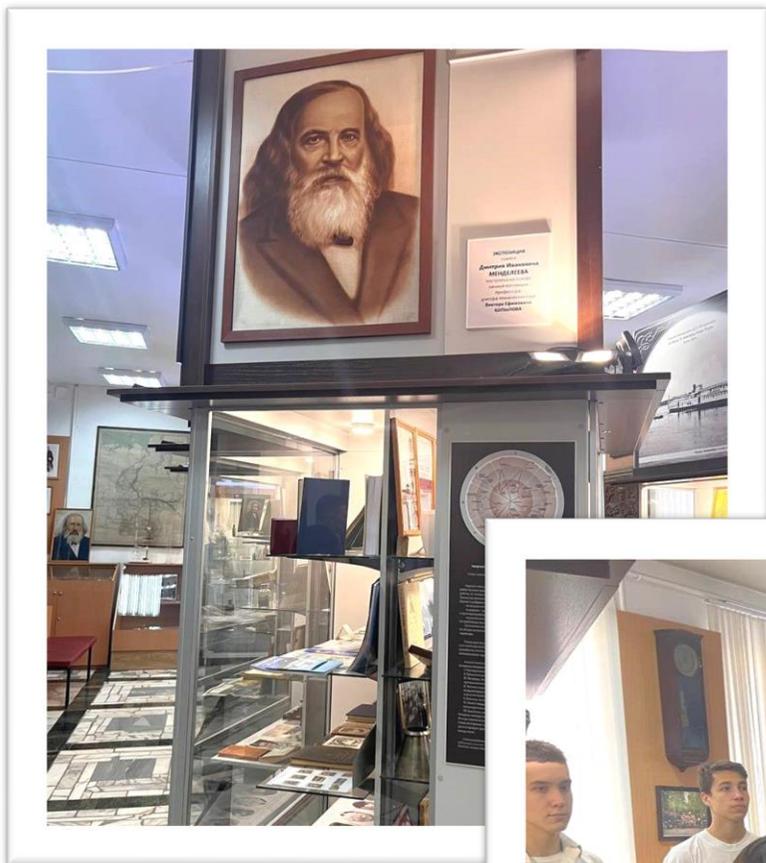
Мероприятия Кластера

- Участие сотрудников ФБУ «Тюменский ЦСМ» в школьных научно-практических конференциях в качестве внешних экспертов



Мероприятия Кластера

- Организация посещения музея истории науки и техники Зауралья им. Д.И. Менделеева Тюменского индустриального университета для школьников.
Школа и ТИУ – члены Кластера!



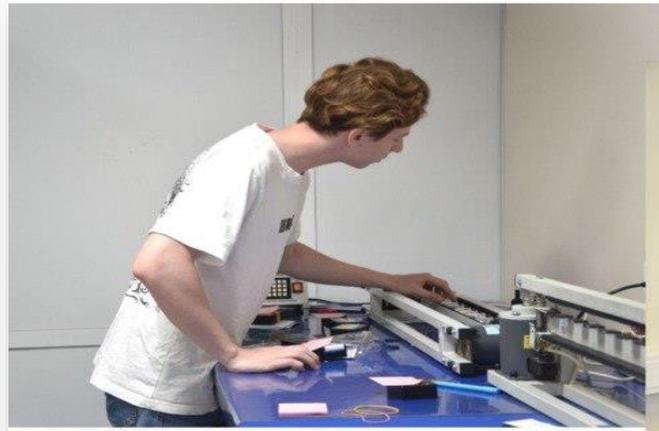
Мероприятия Кластера

- Дни открытых дверей ФБУ «Тюменский ЦСМ»! Более 300 школьников за 2024 год!



Мероприятия Кластера

- Прохождение практики для студентов ТИУ! За 2024 год – 16 студентов!

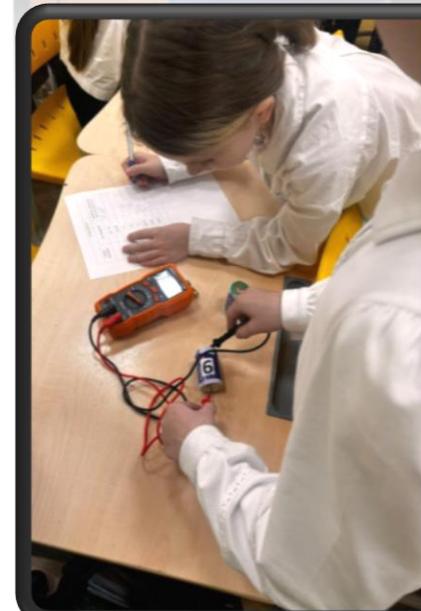


Мероприятия Кластера

- Сотрудники ЦСМ – педагоги для школ – членов кластера 1 раз в 2 недели!

Школа № 45 – 10 класс. Гимназия № 4 - 3 класс.

- Метрологические квест-игры!



№	Проблемы	Перспективы, пути решения
1	Отрыв специалистов ФБУ «Тюменский ЦСМ» от производственной деятельности.	Привлечение промышленных предприятий в кластер; Преподаватели ВУЗов ведут уроки для школьников; Преподаватели школ ведут уроки по метрологии. Школа ведет занятия для другой школы.
2	Отсутствие достаточной материальной базы для проведения лабораторных работ.	Привлечение имеющегося лабораторного оборудования школ и ВУЗов; Закупка оборудования, учебных стендов для создания метрологических лабораторий на базе учебных заведений.
3	Отсутствие у студентов желания работать на «севере».	Профпереподготовка других инженерных специальностей на специалистов по метрологии (ресурсы работодателя); Подготовка учебными заведениями «севера» специалистов по направлению «Метрология» либо включении метрологии в учебные планы других инженерных специальностей.
4	Необходимость развивать филиалы! Ограниченное количество рабочих мест у ЦСМ!	См. п 3 Необходимость разработки внутренней кадровой программы для привлечения студентов работать в филиалы.
5	Отсутствие понимания что такое метрология и чем занимаются метрологи.	Повышение престижности специальности и её популяризация. Экскурсии в ФБУ «Тюменский ЦСМ» родителей абитуриентов.
6	Отсутствие у детей желания изучать инженерные специальности	Повышение престижа инженерных специальностей: промышленный туризм и др.

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В МЕТРОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КЛАСТЕРЕ!

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской
областях, Ханты-Мансийском автономном округе — Югре,
Ямало-Ненецком автономном округе»

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ

тцсм.рф

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88

тел. (3452) 59-28-82

моб. +7(982)970-01-00

sintsovav@csm72.ru, тцсм.рф