



Метрологический аудит предприятия как  
основа снижения рисков в области обеспечения  
единства измерений

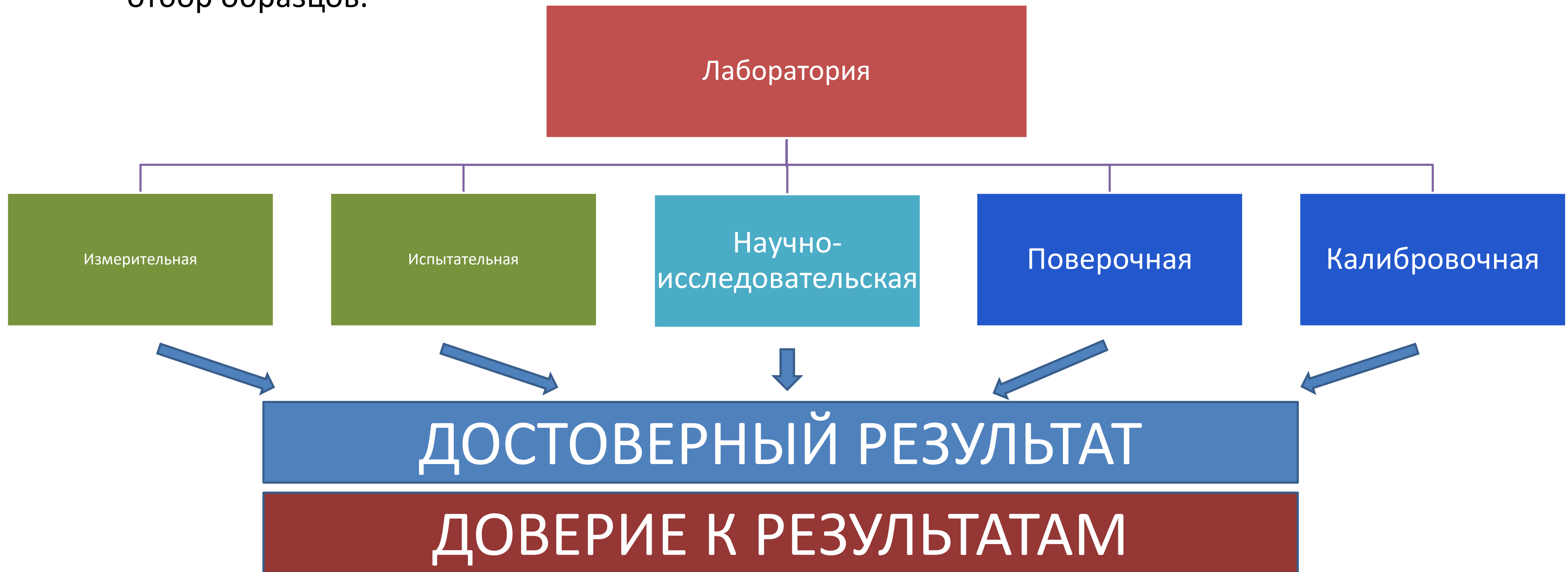
к.т.н., начальник отдела метрологического обеспечения и стандартизации ФБУ  
«Омский ЦСМ»  
Попов Алексей Анатольевич

A decorative version of the RSTI logo, featuring the letters 'RSTI' in a bold, sans-serif font, positioned above a series of vertical bars of varying heights, all set against a black background.

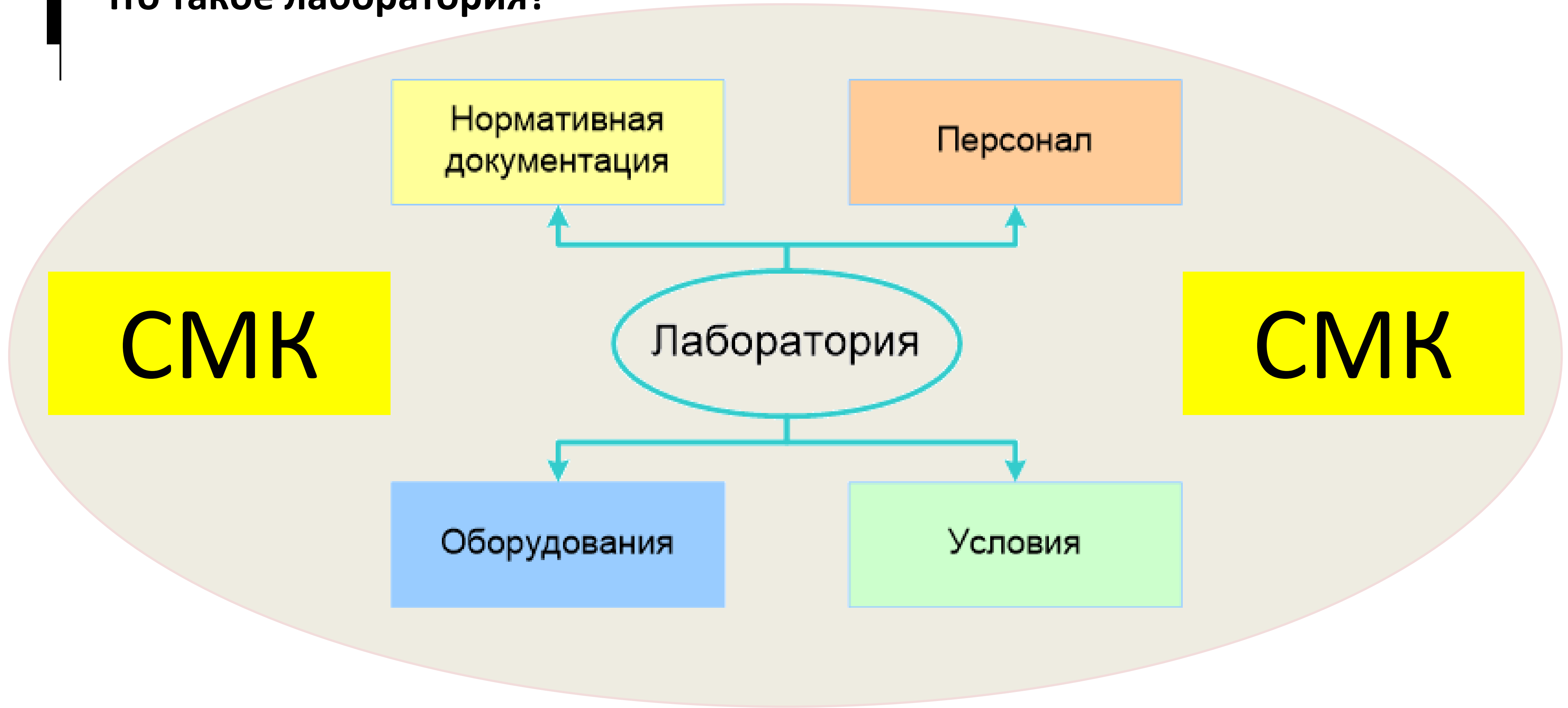
RSTI

## Что такое лаборатория?

**лаборатория** (laboratory): Орган, который осуществляет один или несколько из следующих видов деятельности: испытания; калибровку (поверку);  
- отбор образцов.



# Что такое лаборатория?



## ДОКУМЕНТАЦИЯ



Нормативная  
документация

- 1. Наличие необходимых методик измерений и испытаний;**
- 2. Актуальные версии документов;**
- 3. Система контроля применения нормативных документов;**
- 4. Система разработки внутренних документов лаборатории.**



- 1. Наличие помещений и коммуникаций;**
- 2. Система контроля внешних условий;**
- 3. Регулирование внешних воздействий;**
- 4. Контроль соответствия помещений методикам.**

## ПЕРСОНАЛ



- 1. Обучение;**
- 2. Стажировка;**
- 3. Опыт работы (профессионализм);**
- 4. Аттестация;**
- 5. Независимая оценка квалификации.**

## ОБОРУДОВАНИЕ

1. Наличие оборудования в соответствии с НД;
2. Поверка и калибровка СИ;
3. Аттестация ИО;
4. Техническое обслуживание;
5. Ремонт, модернизация и обновление оборудования



## Цели метрологического обеспечения

1

• Соблюдение законодательства

2

• Снижение рисков

3

• Наличие достоверной информации об оборудовании

4

• Получение достоверных результатов измерений



## Алгоритм проведения метрологического аудита лаборатории



## Приложения к Акту метрологического аудита

- Перечень средств измерений, применяемых в сфере государственного регулирования
- Перечень средств измерений, применяемых вне сферы государственного регулирования
- Перечень испытательного оборудования подлежащего аттестации
- Перечень прочего оборудования, подлежащего КТС
- Перечень оборудования, которые не могут быть метрологически обеспечены

# Метрологический аудит

|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------|-----------------------------|--|--|--|--|----------------------------|-------------|-----------------------------|--|--------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|-------------------------------|--|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p style="text-align: center; font-size: small;">НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ</p> <p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ<br/>Руководитель<br/>_____ И.И. Иванов<br/>«___» _____ 2022 г.</p> <p style="text-align: center;"><b>А К Т</b><br/>проведения метрологического аудита<br/>в НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ</p> <p><b>Адрес:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> </table> <p><b>Основание:</b> договор/приказ/распоряжение</p> <p><b>Сроки проведения аудита:</b> _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"><b>Комиссия в составе:</b></td> <td style="width: 30%;">Петров П.П.</td> <td style="width: 60%;">Начальник отдела метрологии</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Сидоров С.С.</td> <td>Инженер по метрологии</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> |              |                             |  |  |  |  | <b>Комиссия в составе:</b> | Петров П.П. | Начальник отдела метрологии |  | Сидоров С.С. | Инженер по метрологии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <p>Комиссия провела метрологический аудит и оценку состояния <u>измерений</u> в _____, основными направлениями деятельности которого являются оказание медицинских услуг.</p> <p>В ходе проведения работы комиссия руководствовалась требованиями следующих нормативных документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».</li> <li>2. Постановление Правительства от 16.11.2020 №1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»</li> <li>3. ГОСТ Р 56606-2015 «Контроль технического состояния и функционирования медицинских изделий. Основные положения»</li> <li>4. ГОСТ Р 57501-2017 Техническое обслуживание медицинских изделий. Требования для государственных закупок</li> </ol> <p><u>В рамках деятельности _____, выполняются измерения в следующих сферах государственного регулирования, предусмотренных Федеральным законом от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здравоохранение (п.1 ч.3 ст.1);</li> <li>- ветеринария (п. 2, ч.3, ст.1)</li> <li>- измерения при осуществлении торговли (п.7 ч.3 ст. 1);</li> <li>- оценка соответствия промышленной продукции обязательным техническим требованиям (п. 14 ч. 3 ст.1).</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Комиссией проанализировано:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Исходные данные о проверяемом объекте и проводимых измерениях.</li> <li>1.2. Наличие и состояние средств измерений, вспомогательного оборудования.</li> </ol> </li> <li><b>2. Комиссией установлено:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Рабочие места не укомплектованы нормативной документацией в соответствии с проводимыми измерениями.</li> <li>2.2 Следующие измерения выполняются приборами неутвержденного типа: <ul style="list-style-type: none"> <li>- _____</li> <li>- _____</li> <li>- _____</li> </ul> </li> <li>2.3 Применяются средства измерений не прошедшие поверку.</li> </ol> </li> </ol> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">Акт проведения метрологического аудита и _____ Лист 2 из 6</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3. Заключение комиссии.</b><br/>При проведении метрологического аудита и оценки состояния измерений в _____ <b>выявлены нарушения</b> действующего законодательства в области обеспечения единства измерений.</li> <li><b>4. Рекомендации</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 В обязательном порядке провести поверку средств измерений, применяемых в сфере государственного регулирования (Приложение 1 к настоящему акту).</li> <li>4.2 При финансовой возможности провести поверку средств измерений, применяемых <u>вне сферы</u> государственного регулирования (Приложение 2 к настоящему акту).</li> <li>4.3 Провести КТС медицинской техники с измерительными функциями (Приложение 3 к настоящему акту)</li> <li>4.4 Укомплектовать рабочие места средствами измерений <b>утвержденного типа</b>.</li> <li>4.5 Обеспечить наличие на рабочих местах персонала документации на применяемые средства измерений.</li> <li>4.6 Утвердить график поверки применяемых средств измерений.</li> <li>4.7 Обеспечить централизованное хранение сводной информации о применяемых средствах измерений и медицинских изделиях с измерительными функциями.</li> </ol> </li> </ol> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Председатель комиссии:</b></td> <td style="width: 30%; height: 20px;"></td> <td style="width: 40%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td><b>Члены комиссии:</b></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">Акт проведения метрологического аудита и _____ Лист 3 из 6</p> | <b>Председатель комиссии:</b> |  |  | <b>Члены комиссии:</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Комиссия в составе:</b>  | Петров П.П.  | Начальник отдела метрологии |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Сидоров С.С. | Инженер по метрологии       |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Председатель комиссии:</b>   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Члены комиссии:</b>  |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |              |                             |  |  |  |  |                            |             |                             |  |              |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |                               |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Метрологический аудит

Приложение 1 к Акту метрологического аудита \_\_\_\_\_

## Перечень средств измерений, применяемых в сфере государственного регулирования

| № п/п | Наименование  | Тип                         | Госреестр СИ | Кол-во | Вид МО  |
|-------|---|-----------------------------|--------------|--------|---------|
| 1.    | pH-метры и дозиметры  | pH-150MPi                   | 29671-09     | 1      | поверка |
| 2.    | Автоматический биохимический анализатор                           | Sapphire 400                | 56185-14     | 1      | поверка |
| 3.    | Автоматический гематологический анализатор                        | Hemolux 19                  | 37478-08     | 1      | поверка |
| 4.    | Анализаторы гематологические автоматические                       | Hemolux19                   | 37478-08     | 1      | поверка |
| 5.    | Авторафрактомер   | HRK-7000                    | 40630-09     | 1      | поверка |
| 6.    | Анализатор глюкозы  | Eco                         | 48567-11     | 1      | поверка |
| 7.    | Анализатор глюкозы  | Eco                         | 48567-11     | 1      | поверка |
| 8.    | Анализатор ионоферментный автоматический                          | Еволис (Evoлис)             | 67589-17     | 1      | поверка |
| 9.    | Анализаторы биохимические   | ERBA XL                     | 52545-13     | 1      | поверка |
| 10.   | Анализаторы концентрации электролитов в крови, сыворотке и плазме | АЭК-01 "Квир"               | 25944-11     | 1      | поверка |
| 11.   | Анализаторы общего белка в моче фотометрические портативные       | АОБМФ-01-ННП-ТМ (Белур-600) | 28555-05     | 1      | поверка |
| 12.   | Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе                    | Алькотектор PRO-100         | 36100-07     | 1      | поверка |
| 13.   | Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе                    | АЛКОТЕКТ ОР PRO-100 touch-K | 63415-16     | 1      | поверка |
| 14.   | Весы настольные медицинские электронные                           | ВЭМН-150-50/100             | 16605-09     | 1      | поверка |
| 15.   | Весы настольные медицинские электронные                           | ВЭМН-150-50/100             | 16605-09     | 1      | поверка |
| 16.   | Весы настольные медицинские электронные                           | ВЭМН-150-50/100             | 16605-09     | 1      | поверка |
| 17.   | Весы настольные медицинские электронные                           | ВЭМН-150-50/100             | 16605-09     | 1      | поверка |
| 18.   | Весы настольные медицинские электронные                           | ВЭМН-200-50/100             | 16605-09     | 1      | поверка |
| 19.   | Весы платформенные для статического взвешивания                   | СКЕ, СКЕ-Н (СКЕ 150-4050)   | 48626-11     | 1      | поверка |
| 20.   | Весы платформенные для статического взвешивания                   | СКЕ, СКЕ-Н (СКЕ 150-4050)   | 48626-11     | 1      | поверка |
| 21.   | Весы платформенные для статического взвешивания                   | СКЕ, СКЕ-Н (СКЕ 150-4050)   | 48626-11     | 1      | поверка |
| 22.   | Весы платформенные для статического взвешивания                   | СКЕ, СКЕ-Н (СКЕ 150-4050)   | 48626-11     | 1      | поверка |
| 23.   | Весы платформенные для статического взвешивания                   | СКЕ, СКЕ-Н (СКЕ 150-4050)   | 48626-11     | 1      | поверка |

Акт проведения метрологического аудита и \_\_\_\_\_ Лист 4 из 6

Приложение 2 к Акту метрологического аудита \_\_\_\_\_

## Перечень средств измерений, применяемых вне сферы государственного регулирования

| № п/п | Наименование                                    | Тип                        | Зав. № | Госреестр СИ | Вид МО     |
|-------|---|----------------------------|--------|--------------|------------|
| 1.    | Анемометр цифровой                              | АТТ-1002                   | 1      | 46056-11     | Поверка    |
| 2.    | Клещи токоизмерительные многофункциональные     | DT мод. 3341               | 234    | 55679-13     | Поверка    |
| 3.    | Мультиметры цифровые                            | APPA-103N                  | 1234   | 21501-07     | Поверка    |
| 4.    | Измерители влажности цифровые                   | E7-22                      | 1234   | 24969-08     | Поверка    |
| 5.    | Мегомметры цифровые                             | ПрофКиП Е6-35              | 1234   | 52913-13     | Поверка    |
| 6.    | Осциллограф цифровой                            | DS1102E                    | 345    | -            | Калибровка |
| 7.    | Приборы комбинированные                         | TKA-ПКМ                    | 5436   | 24248-09     | Поверка    |
| 8.    | Шумомер   | DSL-330C                   | 1234   | -            | Калибровка |
| 9.    | Термометр бесконтактный инфракрасный            | модель DT-8836             | 632    | -            | КТС        |
| 10.   | Термометр бесконтактный инфракрасный            | модель DT-8836             | 634    | -            | КТС        |
| 11.   | Термометр бесконтактный инфракрасный            | модель DT-8836             | -      | -            | КТС        |
| 12.   | Термометр бесконтактный инфракрасный            | модель DT-8836             | 23213  | -            | КТС        |
| 13.   | Термометр бесконтактный инфракрасный            | модель DT-8836             | 1231   | -            | КТС        |
| 14.   | Термометр электронный для контроля долевой цепи | Термометр-СПТ (24 мес./шт) | 654356 | -            | КТС        |

Приложение 3 к Акту метрологического аудита \_\_\_\_\_

## Перечень испытательного оборудования

| № п/п | Наименование   | Тип          | Зав. № | Вид МО     |
|-------|----------------|--------------|--------|------------|
| 1.    | Центрифуга     | ЦТ-815       | 1123   | Аттестация |
| 2.    | Сушильный шкаф | DT мод. 3341 | 12134  | Аттестация |
| 3.    | Термокамера    | APPA-103N    | 11234  | Аттестация |
| 4.    | Вибротест      | E7-22        | 1354   | Аттестация |
| 5.    | Термостат      | TW-2         | 2134   | Аттестация |
| 6.    | Термостат      | TW-2         | 123    | Аттестация |
| 7.    | Термостат      | TW-2         | 464    | Аттестация |
| 8.    | Термостат      | TW-2         | 2533   | Аттестация |
| 9.    | Термостат      | TW-2         | 54326  | Аттестация |
| 10.   | Термостат      | TW-2         | Е1     | Аттестация |
| 11.   | Термостат      | TW-2         | 34545  | Аттестация |
| 12.   | Термостат      | TW-2         | 123132 | Аттестация |

Акт проведения метрологического аудита и \_\_\_\_\_ Лист 5 из 6

Приложение 4. Перечень прочего оборудования, подлежащего КТС

| № п/п | Наименование  | Вид МО |
|-------|---|--------|
| 1.    | Портативная кардиоваскулярная ультразвуковая система Vivid E / 1 датчик | КТС    |
| 2.    | Пульсоксиметр PM-60   | КТС    |
| 3.    | Пульсоксиметр PM-60   | КТС    |
| 4.    | Пульсоксиметр MD300 (стандартный)                                       | КТС    |
| 5.    | Щелевая лампа Xcel-250 со столешницей                                   | КТС    |
| 6.    | Электростимулятор "Стимуликс" для стимуляции нервных стволов            | КТС    |
| 7.    | Электростимулятор "Стимуликс" для стимуляции нервных стволов            | КТС    |
| 8.    | Электростимулятор "Стимуликс" HNS 12 для анестезии нервных сплетений    | КТС    |
| 9.    | Эхоэнцефалограф Сономед-315m  | КТС    |
| 10.   | Эхоэнцефалограф портативный РХ Сономед-315Р                             | КТС    |

Приложение 5. Перечень оборудования, которое не может быть метрологически обеспечено

| № п/п | Наименование   | Тип                    | Иив. №                         | Госреестр СИ | Кол-во | Вид МО     | Причина отказа  |
|-------|--|------------------------|--------------------------------|--------------|--------|------------|-----------------|
| 1.    | Аппарат  | МВЛТА-Ф-5-01           | 2101043593                     | -            | 1      | КТС        | Неисправен      |
| 2.    | Аппарат  | Политон                | 1370292                        | -            | 1      | КТС        | Неисправен      |
| 3.    | Аппарат для лазеротерапии  | УЗОР                   | 1371393                        | -            | 1      | КТС        | Неисправен      |
| 4.    | Дефибриллятор  | ДКИ-Н-04               | -                              | -            | 1      | КТС        | Неисправен      |
| 5.    | Тоннометры офтальмологические автоматические бесконтактные   | Reichert 7             | 2101044397                     | 53805-13     | 1      | поверка    | Нет в наличии   |
| 6.    | Комплекс суточного мониторинга ЭКГ и АД  | Валента МН-02-8        | 2101044015<br>2101044016       | 36779-08     | 1      | поверка    | Неисправен      |
| 7.    | Комплекс для проведения внутрисердечных и эреспираторных электрофизиологических исследований сердца автоматизированный | "Кардио ЭФИ-Астрокорд" | 2101044426                     | -            | 1      | КТС        | Не используется |
| 8.    | Магнитометр  | АТЕ-8702               | 21013400000078                 | -            | 1      | калибровка | Нет в наличии   |
| 9.    | Мониторы пациента многофункциональные с принадлежностями   | VOTEM мод. VP-1200     | 21013400000029                 | 51706-12     | 1      | поверка    | Неисправен      |
| 10.   | Мониторы привратные с принадлежностями   | PVM                    | Зав. №126462<br>41012400000077 | 68041-17     | 1      | поверка    | Неисправен      |

Акт проведения метрологического аудита и \_\_\_\_\_ Лист 6 из 6

# МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛ

## График поверки, калибровки средств измерений и аттестации испытательного оборудования .....лаборатории на 2020-2025 гг.

| № п/п | Наименование, тип, заводской №, год выпуска  | Метрологические характеристики |   | Вид метрологического подтверждения | Место проведения поверки/калибровки/аттестации | Периодичность | Сроки проведения |         |         |         |         |         |
|-------|--|--------------------------------|---|------------------------------------|--|---------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       |  | Предел (диапазон) измерений    | Погрешность, класс точности, разряд   |                                    |  |               | 2020 г.          | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
| 1.    | Весы электронные неавтоматического действия Scout, SPX422, Зав.№....., .... г.В.                           | (0,2...420) г                  | КТ высокий от 0,2 г до 100 г<br>ПГ ±0,01 г;<br>св. 100 г до 420 г<br>ПГ ±0,02 г | Поверка                            | ФБУ «Омский ЦСМ»                               | 1 год         | 21.05.20         | Май     | Май     | Май     | Май     | Май     |
| 1.    | Термометры стеклянные ТС-4М:<br>зав. №....., .... г.В.<br>зав. №....., .... г.В.<br>зав. №....., .... г.В. | (0...+100) °С                  | ПГ ±1°С   | Калибровка                         | ФБУ «Омский ЦСМ»                               | 2 года        | 24.05.20         | -       | Май     | -       | Май     | -       |

## Выгоды от проведения регулярного аудита

1. Актуализация сведений о состоянии дел в лаборатории
2. Снижение рисков нарушения законодательства
3. Проведение превентивных мероприятий по обновлению материально-технической базы
4. Снижение негативных воздействий последствий неблагоприятных событий
5. Обеспечение соответствия критериям аккредитации

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| Отдел   | Телефон                | Сфера деятельности   |
|---|------------------------|--|
| Отдел метрологического обеспечения и стандартизации                             | <b>(3812) 95-76-06</b> | Общие вопросы и законодательные аспекты метрологического обеспечения         |
| Отдел поверки и испытаний СИ в приборостроении                                  | <b>(3812) 95-76-42</b> | Техническое обслуживание, КТС, ремонт, испытания СИ в целях утверждения типа |
| Отдел поверки и калибровки СИ геометрических величин                            | <b>(3812) 68-12-20</b> | Поверка, калибровка, аттестация, ремонт                                      |
| Отдел поверки и калибровки СИ механических величин                              | <b>(3812) 95-76-44</b> | Поверка, калибровка, аттестация, ремонт                                      |
| Отдел поверки и калибровки СИ электромагнитных величин                          | <b>(3812) 68-17-19</b> | Поверка, калибровка, аттестация, ремонт                                      |
| Отдел поверки и калибровки СИ радиотехнических величин и ионизирующих излучений | <b>(3812) 95-76-47</b> | Поверка, калибровка, аттестация, ремонт                                      |
| Отдел поверки и калибровки СИ теплотехнических и физико-химических величин      | <b>(3812) 68-33-79</b> | Поверка, калибровка, аттестация, ремонт                                      |

E-mail: [metrolog@ocsm.omsk.ru](mailto:metrolog@ocsm.omsk.ru)  
[info@ocsm.omsk.ru](mailto:info@ocsm.omsk.ru)

Наши координаты:  
644116, г. Омск,  
ул. 24-я Северная, д. 117-А  
Тел. (3812) 68-07-99

Е-mail: [info@ocsm.omsk.ru](mailto:info@ocsm.omsk.ru)

Сайт: [csm.omsk.ru](http://csm.omsk.ru)

Спасибо за внимание!