**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

техническое обслуживание профессионального компьютерного полиграфа «Диана»

1. Полная проверка работы устройства контроля и оценки физиологических процессов, включающая в себя тестирование блока;

2. Проверка датчиков и комплектующих полиграфа на предмет:

- исправности соединительных кабелей;

- механических и иных повреждений;

- исправности и надежности фиксации разъемов;

- на присутствие коррозии;

- состояние гальванических покрытий;

- целостности соединительных трубок;

- исправности пневморазъемов;

- чистоты фильтров фотоэлементов;

- на наличие пыли и грязи, и их удаление при необходимости;

3. Техническая проверка функционирования датчиков, тестирование всех датчиков (НДХ, ВДХ, ППГ, ФПГ, КГР1, КГР2, ТРМ1, ТРМ2, АД) с помощью программного обеспечения;

4. Тестирование электронной системы датчиков ВДХ и НДХ с использованием программного обеспечения;

5. Тестирование датчиков КГР-1, КГР-2, ФПГ с использованием стенда;

6. Тестирование датчика ТРМ-1 с помощью эталонных масс;

7. Техническая проверка функционирования комплектующих, в т.ч. web-камеры, наушников, микрофонного датчика;

8. Настройка чувствительности каналов фиксации физиологических процессов;

9. Проверка работоспособности и корректности показаний канала артериального давления блока регистрации с помощью подключения дополнительного внешнего аналогового манометра;

10. Проверка пневматической системы датчика артериального давления на предмет утечки воздуха, обработка канала манжеты термоклеем;

11. Чистка датчиков на предмет удаления пыли и грязи, состояния гальванических покрытий;

12. Замена изношенных текстильных застежек, а также ремней датчиков;

13. Регламентное обслуживание ноутбука и установка необходимых сервисных настроек;

14. Архивация данных из программы «Диана» с целью резервного копирования или переноса на другой компьютер (в случае необходимости);

15. Ремонт сенсорного блока и датчиков (ремонт, замена сенсорного блока и датчиков, вышедших из строя по вине полиграфолога либо срок гарантии на которые уже истек, в стоимость услуг не входят);

16. Ремонт специализированного кресла для обследуемого (в случае необходимости);

17. Техническая проверка функционирования специализированного чехла «Мантия», «Мантия+», «Мантия-2+» (при наличии);

18. Установка программного обеспечения последней версии;

19. Официальное продление (прошивка) срока ТО программного обеспечения на два года;

20. По окончании обслуживания выдача Акта (заключения) о проведении технического обслуживания полиграфа.

21. Наличие авторизованного сервисного центра поставщика с указанием адреса и контакта. Должно подтверждено письмом и сертификатом производителя полиграфа не ранее 2024 года (права представителя должны быть подтверждены документально) в адрес Заказчика.

**Перечень оборудования, подлежащего техническому осмотру:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | Количество |
| **1** | Устройство контроля и оценки физиологических процессов | 1 |
| **2** | Датчик ВДХ | 1 |
| **3** | Датчик НДХ | 1 |
| **4** | Датчик АД | 1 |
| **5** | Датчик ТРМ1 | 1 |
| **6** | Датчик ТРМ2 | 1 |
| **7** | Датчик ФПГ | 1 |
| **8** | Датчик ППГ | 1 |
| **9** | Датчик КГР многоразовый | 1 |
| **10** | Датчик КГР однаразовый | 1 |
| **11** | Микрофонный датчик (петличка) | 1 |
| **12** | ССП | 1 |
| **13** | Web-камера | 1 |
| **14** | Наушники | 1 |
| **15** | Ноутбук | 1 |

При техническом обслуживании должно осуществляться: 1) проверка сенсорного блока, датчиков, мешков, комплектующих: исправность соединительных кабелей, исправность и целостность соединительных трубок, исправность и надежность крепления разъемов, наличие коррозии, отсутствие пыли, грязи, механические повреждения, состояние гальванических покрытий, проверка на исправность пневмосъемок; 2) Очистка датчиков от пыли и грязи, состояние гальванических покрытий; 3) тестирование с предварительным обеспечением датчиков (ТД, ЖД, ФПГ, ППГ, ТГР1, ТГР2, ТРМ1, ТРМ2, АО); 4) регулировка пружин датчиков дыхания; 5) технический осмотр функционирования компонентов КПК "Диана"; 6) регулирование чувствительности каналов фиксации физиологических процессов; 7) замена нагнетателя датчика ад; 8) обработка манжеты горячим расплавом, очистка пневматической системы датчика; 9) проверка показаний канала ад путем подключения дополнительного внешнего аналогового манометра; 10) замена крючков текстильных датчиков ТГР и ФПГ; 11) настройка необходимых параметров обслуживания ноутбука; 12) установка последнего программного обеспечения обслуживание занимает два года. Исполнитель после оказания услуги должен составить акт в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

**Техникалық ерекшелігі**

«Диана» кәсіби компьютерлік полиграфты техникалық қызмет көрсету

Кәсіптік компьютерлік полиграфқа техникалық қызмет көрсету бойынша қызметтер:

1. Бақылау құрылғысының жұмысын және негізгі блоктың тестілеуіне жататын физиологиялық процесстердің қызметін толық тексерістен өткеру;

1. Полиграф құрылғыларының заттай тексерісі:

* Жалғанатын кабельдердің қалпына келтірілуі,
* Механикалық және т.б. ақаулардың қалпына келтірілуі,
* Фиксациялық ажыратқыш құралдардың сенімділікпен қалпына келтірілуі,
* Таттануды болдырмау,
* Гальваникалық жабынның жағдайы,
* Жалғанатын құбырларының тұтасытығы,
* Пневморазъемның түзетілуі,
* Фотоэлементтер фильтірің тазалығы,
* Шаң-тозаңды анықтау және тазарту,

1. Қамтамасыз ету құрылғыларының көмегімен датчиктердің функционалды қызметінің жүйелі жұмыс атқаруын толықтай тексерістен өткеру (НДХ, ВДХ, ППГ, ФПГ, КГР1,КГР2, ТРМ1, ТРМ2, АД);
2. Бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы ВДХ және НДХ сенсорларының электрондық компоненттерін тексеру.
3. КГР-1, КГР-2 және ФПГ датчиктерін стендпен сынау.

6. Сілтеме массасын пайдалана отырып, TРM-1 сенсорларын туралау.

7. Барлық жинақтаушы қызмет атқаратын құрылғылардың толық тексерістен өткерілуі;

8. Физиологиялық процестердің фиксациялық каналдарының техникалық тексерістен өтуі;

9. Қосымша манометрді жүйеге қосу арқылы артериалды қысымның жұмысқа қабілеттілігі мен қалпына келуін анықтау;

10. Артериалдық қысымның датчигінің пневматикалық жүйенің ауа кетуінің түзетілуі, манжет каналдарын терможеліммен қалпына келтіру;

11. Шаң-тозаңнан датчиктерді тазарту, гальваникалық жабынның жағдайын анықтау;

12. Датчиктердің текстильдік жабының тозғанын ауыстыру;

13. Ноутбуктың регламенттік және қажетті сервистік параметрлерін орнату;

15. «Диана» кәсіби погирафынан өзге компьютерге көшіру мақсатында бағдарламаны мұрағаттау (қажет болған жағдайда);

15. Сенсорлық блоктың және сенсорлардың жөндеуі (полиграфия сарапшысының кінәсінен немесе кепілдік мерзімі аяқталған болатындықтан сенсорлық блоктың және сенсорлардың жөндеуі, қызмет құнына кірмейді);

16. Зерттелушіге арналған арнайы креслоны жөндеуден өткізу;

17. «Мантия», «Мантия +», «Мантия-2 +» мамандандырылған қақпағының жұмыс істеуін техникалық тексеру (қажет болған жағдайда);

18. Сонғы версия бойынша бағдарламаны орнату;

19. Бағдарламалық жасақтаманың мерзімін екі жылға ресми түрде созу;

20. Тексеру және қалпына келтіру жұмыстары жүзеге асырылғаннан кейін, техникалық тексерістен өткені жайлы қорытынды ұсынылады.

21. Мекенжайы мен байланысы бар жеткізушінің уәкілетті қызмет көрсету орталығының болуы. Ол тапсырыс берушіге полиграф өндірушінің 2024 жылдан ерте емес хат және куәлігімен расталуы керек (өкілдік құқықтар құжатталған болуы керек).

Техникалық байқаудан өтетін құрал-жабдықтар тізімі:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Атауы** | Саны |
| **1** | Устройство контроля и оценки физиологических процессов | 1 |
| **2** | Датчик ВДХ | 1 |
| **3** | Датчик НДХ | 1 |
| **4** | Датчик АД | 1 |
| **5** | Датчик ТРМ1 | 1 |
| **6** | Датчик ТРМ2 | 1 |
| **7** | Датчик ФПГ | 1 |
| **8** | Датчик ППГ | 1 |
| **9** | Датчик КГР многоразовый | 1 |
| **10** | Датчик КГР однаразовый | 1 |
| **11** | Микрофонный датчик (петличка) | 1 |
| **12** | ССП | 1 |
| **13** | Web-камера | 1 |
| **14** | Наушники | 1 |
| **15** | Ноутбук | 1 |

Техникалық қызмет көрсету кезінде мыналар жүзеге асырылуы тиіс:

1. Сенсорлық блокты, датчиктерді, қаптарды тексеру, жинақтаушы тұрғысында: жалғағыш кабельдердің ақаусыздығы, жалғағыш түтіктердің ақаусыздығы мен бүтіндігі, қосқыштарды бекітудің жарамдылығы мен сенімділігі, коррозияның болуы, шаңның, кірдің болмауына, механикалық зақымданулар, гальваникалық жабындардың жағдайы, пневмотүсірілімдердің жарамдылығы тұрғысынан тексеру;

1. Датчиктерді шаң мен кірден тазарту, гальваникалық жабындардың күйі;
2. Датчиктерді (ТД, ЖД, ФПГ, ППГ, ТГР1, ТГР2, ТРМ1, ТРМ2, АҚ) алдын-ала қамтамасыз ету арқылы тестілеу;
3. Тыныс алу датчиктерінің серіппелерін реттеу;
4. «Диана» ККП компоненттерінің жұмыс істеуін техникалық тексеру;
5. Физиологиялық процестерді бекіту арналарының сезімталдығын реттеу;
6. АҚ датчигінің айдағышын ауыстыру;
7. Манжетті ыстық балқымамен өңдеу, сенсордың пневматикалық жүйесін тазарту;
8. Қосымша сыртқы аналогты манометрді қосу арқылы АҚ арнасының көрсеткіштерін тексеру;

10) ТГР және ФПГ датчиктерінің тоқыма ілгектерін ауыстыру;

11) Ноутбуктің қажетті қызмет параметрлерін орнату;

12) соңғы бағдарламалық жасақтаманы орнату техникалық қызмет көрсету екі жылға созылады.

Орындаушы қызмет көрсеткеннен кейін заң күші бірдей 2 (екі) данада акт жасақтап беруі тиіс.