

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/231505>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Процессы и аппараты (другое)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1 Общая часть 5

1.1 Характеристика лечебно-профилактического учреждения 5

1.2 Характеристика физиотерапевтического отделения 6

1.3 Основные средства 7

2 Технологическая часть 16

2.1 Назначение технического обслуживания. Общие положения 16

2.2 Форма организации технического обслуживания и ремонта в больнице 16

2.2.1 Комплексно-техническое обслуживание сервисной организацией: структура, кадры, оборудование 17

2.2.2 Комплексно-техническое обслуживание собственной службой ЛПУ: кадры, оборудование 21

2.2.3 Смешанное КТО 25

2.3 Процедура постановки медицинских изделий на техническое обслуживание 25

2.4 Кадры 31

2.5 Помещение 34

2.6 Оборудование 34

2.7 Система снабжения 36

2.8 Охрана труда и техника безопасности 38

2.9 Разрешительная сторона технического обслуживания 45

2.10 Конструкторская разработка 47

2.10.1 Расчет надежности аппарата «Полус-1» 47

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 51

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 52

ПРИЛОЖЕНИЕ А 55

ПРИЛОЖЕНИЕ Б 56

ВВЕДЕНИЕ

Производство медицинской техники, инструментов и продукции сферы медицины - строго регламентированная отрасль промышленности. Заводы медицинского оборудования в России обязаны соответствовать многочисленному ряду производственных стандартов и отвечать требованиям квалификации персонала. Свыше 100 российских предприятий ведут выпуск инструментов и оборудования для медицины по единому стандарту - ГОСТ Р, включая известные Досчатинский и Тюменский завод медицинского оборудования. Но жесткая конкуренция на внутреннем рынке с зарубежными производственными компаниями приводит к тому, что продукцией отечественных заводов оборудуют в основном государственные медицинские клиники и социальные учреждения.

В мировых масштабах производители медицинской техники и инструментария из РФ занимают долю ~2%. Тем не менее, российские заводы медицинских инструментов и оборудования уверенно увеличивают экспорт своей технологичной продукции, как в клиники стран ближнего зарубежья, так и медицинские учреждения стран Европы.

Медицинские организации, которые применяют специальную технику для проведения диагностики и лечения пациентов, обязаны следить за ее исправностью и работоспособностью. Они вправе выполнять техническое обслуживание своими силами, если в штате компании имеются квалифицированные сотрудники, обладающие соответствующими навыками. Специальное разрешение на ведение такой деятельности не требуется.

Однако если в штате учреждения таких специалистов нет, ему необходимо заключить договор со специализированной компанией, которая имеет право на выполнение таких работ. Подтверждением такого права служит лицензия на техническое обслуживание медицинской техники в организациях и ее ремонт.

Также лицензия необходима для производства такой техники.

1 Общая часть

1.1 Характеристика лечебно-профилактического учреждения

Итак, ГУЗ ВО «Вологодская областная клиническая» больница является центральным специализированным лечебным учреждением в области, располагающимся в региональном центре.

В данном лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ) имеется 34 подразделения: консультативная поликлиника; анестезиология и реанимация; медицина катастроф; гастроэнтерология; гематология; гемодиализ; гипербарическая оксигенация; иглорефлексотерапия; кардиология; кардиохирургия; клинко-диагностическая лаборатория; медико-генетическая консультация; неврология; нейрохирургия; нефрология; отделение переливания крови; оториноларингология; перинатальный центр; приемно-диагностическое отделение; пульмонология; радиоизотопная лаборатория; ревматология; рентгенология; санитарная авиация; сосудистая хирургия; травматология; урология; физиотерапия; функциональная диагностика; хирургия; челюстно-лицевая хирургия; эндокринология; эндоскопия; вспомогательные репродуктивные технологии.

Данное лечебное учреждение, как показывает практика, постоянно развивается. Так, например, на базе ревматологического отделения в 2008 году был открыт Центр антицитокиновой терапии (ЦАТ) в рамках «Программы Центров Антицитокиновой Терапии». В настоящее время таких центров насчитывается около ста на территории РФ. В отделении гемодиализа внедрен аппаратно-программный комплекс Innrea Exalis для лечения больных с хронической почечной недостаточностью. А в начале 2014 года при больнице начнет свою работу Сосудистый центр. В настоящее время проводится ремонт помещения, по завершении которого будет установлено современное, в том числе ангиографическое оборудование. Создание такого центра и отделений поможет снизить смертность вологжан от болезней системы кровообращения.

Также в больнице проводятся мероприятия по безбарьерной среде – для удобства пациентов, передвигающихся с трудом.

1.2 Характеристика физиотерапевтического отделения

Физиотерапевтическое отделение, как было сказано выше, является структурным подразделением БУЗ ВО "Вологодская областная клиническая больница". Здесь проходят лечебные процедуры пациенты с других отделений больницы, ведь цель физиотерапии — это достижение наилучшего эффекта в лечении какого-либо заболевания, при наименьшей нагрузке на организм пациента, используя, в основном, физические методы лечения. Здесь с успехом лечатся заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, проходят лечебные процедуры ревматологические, пульмонологические, эндокринологические, неврологические, нейрохирургические, урологические, ортопедотравматологические, хирургические и гинекологические больные.

Отделение оснащено разнообразной аппаратурой, и потому здесь проводятся и электролечебные, и светолечебные процедуры, включая лазеро-терапевтические; ингаляционные; бальнотерапевтические (радоновые, кислородные, вихревые ванны и другие); а также имеет место классический массаж и мануальная терапия. Отделение достаточно активно применяет для лечения пациентов низкочастотную магнитотерапию и КВЧ-терапию.

В ближайшем будущем, как известно, планируется обновление оборудования галокамеры и применение криотерапии для лечения различных заболеваний.

1.3 Основные средства

Итак, рассмотрим подробно, каково оснащение физиотерапевтического отделения больницы на сегодняшний день. Представим информацию в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Оснащение физиотерапевтического отделения

№ Наименование аппарата Инвентарный номер Дата принятия к учёту

11 Аппарат магнитотерапевтический бегущим импульсным полем АЛМАГ-01 1101033345 01.05.2013

22 Аппарат магнитотерапевтический бегущим импульсным полем АЛМАГ-01 1101033344 01.05.2013

33 Аппарат магнитотерапевтический бегущим импульсным полем АЛМАГ-01 1101033343 01.05.2013

44 Ингалятор Boreal F 400 компрессорный 1101033342 01.05.2013

55 Облучатель рециркулятор ОРБН-2*15-01 КАМА 1010029156 25.12.2007

66 Аппарат магнитотерапевтический АЛМАГ-01 1010028425 31.05.2007

77 Аппарат для УВЧ-терапии УВЧ-30.1 "Стрела" 1010029155 25.12.2007
88 Ингалятор АЭРМИСТ F700 1010029157 25.12.2007
99 Аппарат лазерный терапевтический Матрикс 1101034769 09.12.2011
110 Столик медицинский СПМ-1 1101034834 01.02.2012
111 Тележка медицинская ТПГ-01 1101034836 16.02.2012
112 Люстра "Чижевского" 01000101126311 31.12.2004
113 Облучатель-рециркулятор бактерицидный 0400101131871 31.07.2005
114 Облучатель ртутно-кварцевый (ОРК-21М на штативе) 1101033331 31.03.2006
115 Облучатель ртутно-кварцевый (ОРК-21М на штативе) 1101033122 31.03.2006
116 Стол массажный Delta 1MD7L Prof 1101028406 31.01.2008
117 Тележка для перевозки больных 0400101126267 01.10.1988
118 Тележка для перевозки больных 0400101126268 01.10.1988
119 Тележка внутрикорпусная 0400101126269 01.10.1988
220 Тележка больничная 0400101126313 01.12.1993
21 Шкаф вытяжной д/хранения радиоизотопов 0400101126233 01.12.1976
22 Шкаф вытяжной 0400101126266 01.10.1988
23 Барбатор б/солей радия 0400101126249 01.07.1983
24 Кафедра ВК-3 0400101126287 01.01.1989
25 Блокатор боли 2-канальный 0400101126316 01.06.1994
26 Бионатор боли PI-I ME OIC ТЕНС 0400101126319 01.04.1994
27 Кресло массажное с сервисными программами 0400101126321 01.03.1995
28 Двухканальный электростимулятор 0400101126327 01.03.1995
29 Аппарат физиотерапевтический многофункциональный Рефтон-01-ФС 1101033179 31.12.2010
30 Аппарат физиотерапевтический многофункциональный Рефтон-01-ФС 1101033180 31.12.2010
31 Ингалятор ультразвуковой индивидуальный "Туман-1" 1010027817 30.12.2006
32 Ингалятор Airmist F 700 компрессорный 1101030954 30.10.2009
33 Аппарат "Тонус-2м" 0400101126276 01.10.1988
34 Компьютер Celeron монитор LG Flatron L1952-S 1010028756 30.11.2007
35 Кондиционер 0400101126281 01.10.1988
36 Стол СММ-1Р 1101030537 28.02.2009
37 Стол СММ-1Р 1101030538 28.02.2009
38 Стол СММ-1Р 1101030539 28.02.2009
39 Стол СММ-1Р 1101030540 28.02.2009
40 Аппарат АЛМАГ 01000101126762 31.12.2004
41 Аппарат "Тонус" 0400101121869 01.12.1983
42 Аппарат УВЧ-66 0400101121871 01.03.1984
43 Аппарат магнито-инфракрасный лазерный Рикта-02/1 0400101126227 31.07.2004
44 Аппарат д/подводного массажа 0400101126232 01.01.1974
45 Аппарат для ДЦВ-терапии "Волна" 0400101126235 01.02.1978
46 Аппарат для встряхивания АБУ-1 0400101126237 01.02.1979
47 Аппарат УВЧ-66 0400101126238 01.02.1980
48 Аппарат "Искра" 0400101126239 01.02.1986
49 Аппарат УВЧ-30 0400101126241 12.01.1982
50 Аппарат УЗТ-101 Ф 0400101126242 12.01.1982
51 Аппарат УВЧ-66 0400101126244 01.01.1981
52 Аппарат УВЧ-66 0400101126245 01.12.1982
53 Аппарат УВЧ-66 0400101126246 01.12.1982
54 Аппарат УВЧ-30 0400101126248 12.01.1982
55 Аппарат для УВЧ-терапии переносной УВЧ-66 0400101126252 11.01.1982
56 Аппарат УВЧ-30 0400101126253 01.01.1984
57 Аппарат "Тонус" 0400101126255 01.01.1988
58 Аппарат УВЧ "Ундотерм" 0400101126258 01.01.1989
59 Аппарат д/лечения радикулита 0400101126259 01.05.1989
60 Аппарат гинекологический 0400101126260 01.01.1986
61 Аппарат "Амплимпульс" 0400101126261 01.02.1986

62 Аппарат УВЧ-30 0400101126262 02.01.1986
63 Аппарат "Тонус" 0400101126263 02.01.1986
64 Аппарат д/УВЧ-терапии УВЧ-66 0400101126264 06.01.1987
65 Аппарат д/УВЧ-терапии УВЧ-66 0400101126265 02.01.1986
66 Аппарат УЗТ-101 0400101126270 01.10.1988
67 Аппарат "Волна-2" 0400101126271 01.10.1988
68 Аппарат УЗТ-101 0400101126272 01.10.1988
69 Аппарат "Искра" 0400101126273 01.10.1988
70 Аппарат УВЧ-30 0400101126274 01.10.1988
71 Аппарат УВЧ-30 0400101126275 01.10.1988
72 Аппарат "Амплимпульс" 0400101126278 01.10.1988
73 Аппарат УВЧ-66 0400101126279 01.10.1988
74 Аппарат УВЧ-66 0400101126280 01.10.1988
75 Аппарат Ундотерм УВЧ-80 0400101126282 01.10.1989
76 Аппарат Полюс-101 0400101126283 01.10.1989
77 Аппарат УВЧ-30 0400101126284 01.10.1989
78 Аппарат Ультратон 0400101126286 01.10.1988
79 Аппарат УЗТ-101 0400101126288 01.03.1990
80 Аппарат "Тонус" 0400101126290 01.02.1990
81 Аппарат Тонус-2М 0400101126292 01.02.1990
82 Аппарат Амплимпульс-5 0400101126293 01.06.1991
83 Аппарат низкочастотной физиотерапии Амплипульс-5 0400101126294 01.06.1991
84 Аппарат "Тонус-2м" 0400101126295 01.10.1991
85 Ингалятор ультразвуковой 0400101126296 01.12.1991
86 Аппарат "Амплимпульс" 0400101126299 01.06.1992
87 Устройство для КВЧ-терапии "Явь-1" 0400101126300 01.09.1992
88 Аппарат "Поток-1" 0400101126312 01.09.1993
89 Виброустановка 2-программная 0400101126317 01.06.1994
90 Аппарат "Комфорт" с озоном 0400101126318 01.06.1994
91 Прибор одноканальный НМ-101 040010112632 01.03.1995
92 Прибор одноканальный НМ-101 0400101126324 01.03.1995
93 Ингалятор Аэрозоль У-2 0400101126332 01.05.1996
94 Ингалятор Аэрозоль У-2 0400101126333 01.05.1996
95 Аппарат Полюс-2 0400101126334 01.01.1989
96 Аппарат "Явь-1" 0400101126335 01.11.1998
97 Аппарат "Ампимпульс-5" 0400101126336 01.12.1998
98 Аппарат квантовой терапии "Витязь" 0400101126337 01.04.2000
99 Аппарат Узор А - 2к 0400101126338 01.04.2000
100 Аппарат Узор А - 2к 0400101126339 01.04.2000
101 Аппарат "Полюс" 0400101126340 01.07.2000
102 Аппарат "Полюс" 0400101126341 01.07.2000
103 Аппарат Полюс -101 0400101126344 01.11.2000
104 Аппарат "Амплипульс-7" 1010027389 30.11.2006
105 Аппарат "Амплипульс-5" 1010027478 30.11.2006
106 Аппарат магнитотерапии ПОЛЮС-2 1010027479 30.11.2006
107 Аппарат "Алмаг 01" 1010027481 30.11.2006
108 Аппарат магнитотерапии ПОЛЮС-2 1010027516 28.12.2006
109 Аппарат КВЧ терапии "Амфит-0.2/10-01" 1010027517 28.12.2006
110 Аппарат для СМВ-терапии "Луч-3" 1010027816 30.12.2006
111 Аппарат для дарсонвализации "Искра-1" 1010027818 30.12.2006
112 Аппарат "Элфор-проф" 1010027819 30.12.2006
113 Аппарат "Элфор-проф" 1010027820 30.12.2006
114 Аппарат "Элфор-проф" 1010027821 30.12.2006
115 Аппарат "Элфор-проф" 1010027822 30.12.2006
116 Аппарат для магнитотерапии АЛИМП-1 1010027823 30.12.2006

- 117 Аппарат для магнитотерапии "Градиент-1" 1010027824 30.12.2006
- 118 Аппарат физиотерапевтический BTL 1101030775 16.05.2009
- 119 Аппарат лазерный "Узор" 1101030816 30.06.2009
- 120 Аппарат АЛМАГ 1101033120 31.12.2004
- 121 Аппарат АЛМАГ 1101033121 31.12.2004
- 122 Установка д/лечения радикулита 0400101126289 01.02.1990
- 123 Комплекс автоматизированный 0400101126311 01.11.1992
- 124 Комплекс физиотерапевтический 0400101126315 01.06.1994
- 125 Установка гидромассажная с озоном 0400101126322 01.03.1995
- 126 Установка гидромассажная с озоном 0400101126323 01.03.1995
- 127 Комплекс многоцелевой массажный 0400101126326 01.03.1995
- 128 Вибромассажер портативный с инфракрасным излучением 0400101126328 01.03.1995
- 129 Виброустановка 2-х программная для сухого массажа 0400101126329 01.03.1995
- 130 Аппарат магнитолазерный ИЛПН-108 0400101126331 01.09.1995
- 131 Устройство гидронапорное тангентор УГИ 0400101126342 01.08.2000
- 132 Устройство гидронапорное тангентор УГИ 0400101126343 01.10.2000
- 133 Барботер, ЗАО "Химко", 62 1010028270 31.05.2007
- 134 Барботер, ЗАО "Химко", 61 1010028271 31.05.2007
- 135 Котёл электрический КПЭ-60 1101033426 18.02.2011

Анализируя таблицу 1, можем сделать вывод, что отделение физиотерапии оснащено на 70 процентов. Часть оборудования поставлена на учет относительно недавно, однако, стоит отметить, что на отделении имеется устаревшее оборудование, которое следовало бы заменить.

Анализ существующей организации технического обслуживания

Очевидно, что для обслуживания и ремонта медицинских аппаратов требуются соответствующие специалисты с необходимым оборудованием, навыками, помещением. Именно с этой целью лечебное учреждение заключает договоры с обслуживающей организацией.

При выборе обслуживающей организации имеет место тендерная политика. Лечебное учреждение проводит открытый аукцион на право заключить договор на обслуживание медицинского оборудования. По результатам таких аукционов выбираются фирмы, которые будут обслуживать приборы и аппараты в данном учреждении.

Разумеется, каждая такая фирма имеет лицензию (см. Приложение А), позволяющую заниматься данным видом деятельности. Условия выдачи лицензии описаны в пункте 9 главы 5. Все работы по техническому обслуживанию выполняются на основании соответствующих норм и правил, а также согласно указаниям технической документации, прилагаемых поставщиком или производителем к изделию медицинской техники (паспорт, руководство по эксплуатации, поверка средств измерений).

Итак, при обнаружении неполадок в работе какого-либо аппарата из отделения больницы отправляется заявка в обслуживающую организацию (в

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Рутковский, О.В. К проблеме медицинских технологий в стратегическом планировании ресурсов городской клинической больницы / О.В. Рутковский, Я.Д. Погорелов, В.С. Нечаев [и др.] // Экономика здравоохранения: ежемесячный журнал. – 2001. – № 7/8. – С. 19-24.
2. Леонов, Б.И. Функциональная роль идеологии мониторинга медицинских изделий в оснащении учреждений здравоохранения / Б.И. Леонов, В.Я. Зиниченко // Медтехника и медизделия. – 2005. – № 2(52).
3. Российская сеть Центров Антицитокиновой терапии [Офиц. сайт] URL: <http://www.remissia.ru> (дата обращения: 9.12.2013)
4. Medtexnika.ru - Медицинская техника в России. Репортаж с Форума «Медицинские изделия 2002» [Портал] URL: <http://www.medtexnika.ru/> (дата посещения 9.12.2013).
5. Вологодская областная клиническая больница [Офиц. сайт] URL: <http://hospital35.ru/> (дата посещения 8.12.2013).
6. ГОСТ 12.0.004-98. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения – Введен 01.01.1998. - 23с.
7. ГОСТ 12.1.009-76. ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения. – Введен 01.05.1976. - 25с.
8. ГОСТ 12.1.019-79*. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. –

Введен 03.03.1979. - 20с.

9. ГОСТ 12.2.025-76*. Изделия медицинской техники. Электробезопасность. Общие технические требования и методы испытаний. - Введен 25.04.1976. - 35с.

10. ГОСТ 12.4.011-89. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. - Введен 12.07.2012. - 17с.

11. ГОСТ 19152-80. Система технического обслуживания и ремонта техники. Ремонтпригодность. Общие требования. - Введен 05.09.1980. - 24с.

12. ГОСТ 23256-86. Изделия медицинской техники. Требования к надежности и методы испытаний. - Введен 5.08.1986. - 40с.

13. ГОСТ Р 50267.0-92. Изделия медицинские электрические. Ч.1. Общие требования безопасности. - Введен 25.06.1992. - 57с.

14. ГОСТ Р 50326-92. Основные принципы безопасности электрического оборудования, применяемого в медицинской практике. Введен 26.08.1992. - 34с.

15. ОСТ 42 21-1-84. Система эксплуатации и ремонта медицинской техники. Эксплуатационные документы. Общие технические требования. - Введен 02.09.1984. - 43с.

16. ОСТ 42 21-9-80. Система технического обслуживания и ремонта медицинской техники. Основные положения. - Введен 04.01.1980. - 32с.

17. ОСТ 42 21-10-80. Система эксплуатации и ремонта медицинской техники. Ремонтные документы. Введен 12.04.1980. - 22с.

18. ОСТ 64-1-420-80 «Техническое обслуживание и ремонт средств измерений в отрасли медицинской техники. Основные положения». Введен 12.03.1980. - 36с.

19. Техническое обслуживание медицинской техники: Методические рекомендации Минздрава РФ и Министерства промышленности, науки и технологий РФ. 2002. - 156с.

20. Руководство по организации ремонта и технического обслуживания медицинской техники; Часть 1,2. Медтехника, С-Петербург, 2003, 274с.

21. Маликов И. И. Надежность и безопасность медицинской техники: учебное пособие. / И. И. Маликов, А. А. Топорков, Б. И. Чигирев, Г. С. Илюшов. -Вологда: ВоГТУ, 2008, 192 с.

22. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Введен 19.08.1996. - 64с.

23. Кадыров Ф.Н. Оценка обоснованности приобретения медицинского оборудования / Ф.Н. Кадыров. // Менеджер здравоохранения. - 2004. - №11. - 184 с.

24. ГОСТ 42-21-9-80 Отраслевой стандарт, система технического обслуживания и ремонта медицинской техники. Введен 13.07.1980. - 46с.

25. ГОСТ 183-22-78-СТСЭВ 51.5185 Государственный стандарт союза СССР. Система технического обслуживания и ремонта. Введен 12.09.1978. - 32с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/231505>