

## ВВЕДЕНИЕ

### ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЁЖНОЙ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Основные понятия эксплуатационного обслуживания

Модели потоков отказов и сбоев.

Показатели безотказности

Модели потоков восстановления и профилактического обслуживания. Комплексные показатели надёжности с

Построение моделей надёжности

по экспериментальным данным

Надёжность программного обеспечения медицинских изделий

Контроль показателей надёжности и планы контрольных испытаний на надёжность

Факторы, влияющие на надёжность медицинских изделий

Обеспечение требуемых показателей надёжности медицинских изделий на этапе проектирования

Организация комплексного технического обслуживания, ремонта, монтажа и наладки медицинской техники

Проверка изделий биотехнических систем медицинского

назначения и средств измерений в ходе её эксплуатационного обслуживания. Испытательные центры и станции медицинских

предприятий

Тренировочные задания

Тестовые задания

### 2. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ

#### РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ПОВЕРКИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Техническое обслуживание, проверка работоспособности и

проверка приборов для электрофизиологических исследований

Организация периодической проверки электрокардиоприборов

Методы и средства проверки реографов

Тестовые генераторы и имитаторы электрофизиологических сигналов

Методы и средства технического обслуживания и проверки

медицинских изделий для регистрации неэлектрических характеристик организма

Определение эксплуатационных характеристик

фотометрических приборов

Методы и средства для проверки полуавтоматических и автоматических приборов для измерения артериального давления

Организация технического обслуживания и поверки эхолотаторов

Особенности контроля характеристик рентгенодиагностической аппаратуры

Контроль качества аппаратуры для радионуклидной диагностики

Оценка качества работы интерпретирующих приборов

Техническое обслуживание, проверка

работоспособности и поверка приборов для электротерапии

Организация эксплуатационного обслуживания наркозно-дыхательной аппаратуры

Обобщение структуры наркозно-дыхательной аппаратуры

Обеспечение безопасности НДА

Технические испытания и проверка НДА

Пример проверки технического состояния аппарата ИВЛ типа Р0-6Н-05

Рекомендации по эксплуатации НДА

Нормативная документация, регламентирующая вопросы эксплуатационного обслуживания

медицинской техники

Тренировочные задания

Тестовые задания

### 3. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

Основные понятия тестового диагностирования

Диагностирование нецифровой части медицинской техники

Диагностирование цифровых диагностических систем

Общие принципы обнаружения ошибок в микропроцессорных системах

Функциональное диагностирование цифровых узлов, блоков и систем

Описание объектов тестирования и генерирования тестов для цифровых устройств

Методы диагностического тестирования сложных цифровых систем

Организация тестирования запоминающих устройств

Особенности тестирования микропроцессорных медицинских изделий

Проектирование диагностического тестового обеспечения микропроцессорных медицинских приборов, систем и комплексов

Контрольно-измерительная аппаратура для эксплуатационного обслуживания микропроцессорного медицинского оборудования

Средства отладки программного обеспечения микропроцессорных медицинских приборов, систем и комплексов

Методы защиты информации от несакционированного доступа

Методы и средства повышения эксплуатационной надёжности систем электропитания

Тренировочные задания

Тестовые задания

#### 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

Нормативная документация и общие требования к безопасной эксплуатации изделий медицинской техники

Обеспечение электробезопасности при работе с электронной медицинской аппаратурой

Обеспечение безопасной работы подразделений медицинских учреждений на примере кабинетов физиотерапии

Тренировочные задания

Тестовые задания

#### ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 2

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 3