



Негосударственное образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования «Межрегиональный
учебный Центр»

НОЧУ ДПО «МУЦ»

107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор

НОЧУ ДПО «МУЦ»

Дрякина В.С.

11 января 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ»
(Продолжительность обучения: 200 академических часов)**

Москва, 2024 г.

Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
<u>1.1. Нормативно-правовые основы программы:</u>	<u>3</u>
<u>1.2. Цель программы:</u>	<u>3</u>
<u>1.3. Задачи программы:</u>	<u>4</u>
<u>1.4. Результаты обучения:.....</u>	<u>4</u>
<u>1.5. Сроки программы:</u>	<u>5</u>
<u>1.6. Требования к уровню подготовки слушателя для освоения программы:</u>	<u>5</u>
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ»	6
4. <u>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБУЧЕНИЯ</u>	<u>8</u>
5. <u>ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.</u>	<u>10</u>
6. <u>ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</u>	<u>11</u>
7. <u>ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.....</u>	<u>13</u>
7.1. <u>Формы аттестации</u>	<u>13</u>
Вопросы для текущего контроля.....	15
Задания для итоговой аттестации	16



1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативно-правовые основы программы:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Техническое обслуживание медицинской техники» разработана в соответствии с требованиями

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ; Положения об учреждении дополнительного профессионального образования;
- Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Устава учреждения;
- Лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Данная программа направлена на удовлетворение потребностей специалистов с высшим и средним специальным образованием в совершенствовании существующих и получении новых компетенций, повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в сфере технического обслуживания медицинской техники. Программа предназначена для повышения квалификации специалистов, инженеров и инженерно-технических работников медицинских учреждений и сервисных организаций.

1.2. Цель программы:

- углубление имеющихся и получение дополнительных знаний в сфере обращения медицинских изделий;
- формирование расширенного спектра профессиональных возможностей и навыков по техническому обслуживанию медицинской техники, её монтажа, наладки, ремонта, контроля технического состояния;
- совершенствование умений работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием, необходимым для технического обслуживания особо сложной медицинской техники, метрологического обеспечения;
- освоение технологий правильного выполнения работ по техническому обслуживанию медицинской техники, знаний основ безопасности, современных методов и средств её обеспечения в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов;
- совершенствование навыков по выяснению причин нарушений в работе



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

медицинской техники, их устранению и предупреждению;

– совершенствование умений работы с нормативно-технической и учетноотчетной документацией.

1.3. Задачи программы:

– ознакомить слушателей с действующим законодательством и актуальными нормативно-правовыми актами, регулирующими деятельность в сфере обращения медицинских изделий в Российской Федерации;

– осуществить теоретическую и практическую подготовку специалистов по вопросам технического обслуживания медицинской техники, её монтажа, наладки, ремонта, контроля технического состояния;

– сформировать четкое представление об основах организации труда по техническому обслуживанию и безопасности работ, современных методах и средствах её обеспечения в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов;

– подготовить к самостоятельному выявлению причин нарушений в работе медицинской техники, их устранению и предупреждению;

– нацелить на практическое применение полученных теоретических знаний и приобретенных умений в профессиональной деятельности;

– подготовить специалистов к правильному пониманию и заполнению нормативно-технической и учетно-отчетной документации.

1.4. Результаты обучения:

В результате освоения настоящей дополнительной профессиональной программы слушатель должен обладать следующими

универсальными и предметно специализированными компетенциями:

– знание нормативно-правовых основ действующего законодательства, регулирующих деятельность в сфере обращения медицинских изделий в Российской Федерации;

– способность самостоятельно определять причины нарушений в работе медицинской техники, принимать своевременные действия по их устранению и предупреждению;

– способность планировать и проводить мероприятия по техническому обслуживанию медицинской техники, её монтажу, наладке, ремонту, контролю технического состояния;

– способность работы с контрольно-измерительными приборами и



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

оборудованием, необходимыми для технического обслуживания особо сложной медицинской техники, метрологического обеспечения;

– владение основными принципами организации труда по техническому обслуживанию и безопасности работ, современных методах и средствах её обеспечения в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов;

– способность владеть нормативно-технической документацией, самостоятельно заполнять составлять учетно-отчетной документацию по техническому обслуживанию медицинской техники.

Курсы дополнительной профессиональной программы завершаются итоговой аттестацией в форме зачета-ответа на контрольные вопросы (при очно-заочной форме) и в форме защиты курсовой работы (при заочной форме обучения). По окончании успешно освоившим обучения слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца: Негосударственного образовательного частного учреждения дополнительного профессионального образования «Межрегиональный учебный Центр»

1.5. Сроки программы:

- 200 (двести) академических часа;
- форма обучения – очно-заочная или в форме защиты курсовой работы (при заочной форме).

Вся программа, а также ее отдельные модули могут реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). При дистанционном обучении режим занятий согласуется с заказчиком обучения (со слушателями). В процессе обучения в зависимости от подготовленности слушателей возможно изменение последовательности изложения тем, перераспределение учебных часов между модулями и темами, но при этом качество освоения учебного материала не должно быть снижено и количество учебных часов должно быть не менее 200 часов.

1.6. Требования к уровню подготовки слушателя для освоения программы:

- наличие высшего или среднего профессионального образования;
- наличие практического опыта в области технического обслуживания или ремонта медицинской техники;
- владение компьютером, поверхностное знание НПА основ действующего законодательства РФ, регулирующих деятельность в сфере



медицинских изделий.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ»

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий;

Продолжительность обучения: 13 дней;

Режим занятий: 8 часов в день в соответствии с пунктами

Положения о нормативах учебной нагрузки.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Техническое обслуживание следующих групп медицинских изделий (кроме программного обеспечения, являющегося медицинским изделием) класса 2а потенциального риска применения:	44
1.1	Ортопедические медицинские изделия	2
1.2	Гастроэнтерологические медицинские изделия	3
1.3	Реабилитационные и адаптированные для инвалидов медицинские изделия	3
1.4	Медицинские изделия для пластической хирургии, дерматологии и косметологии	3
1.5	Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия	3
1.6	Стоматологические медицинские изделия	2
1.7	Анестезиологические и респираторные медицинские изделия	2
1.8	Нейрологические медицинские изделия	2
1.9	Сердечно-сосудистые медицинские изделия	2



1.10	Офтальмологические медицинские изделия	3
	Медицинские изделия для оториноларингологии	3
1.11	Физиотерапевтические медицинские изделия	3
1.12	Медицинские изделия для in vitro диагностики	4
1.13	Медицинские изделия для акушерства и гинекологии	2
1.14	Урологические медицинские изделия	2
1.15	Радиологические медицинские изделия (в части оборудования для ультразвукового исследования)	3
1.16	Радиологические медицинские изделия (в части оборудования для магнитно-резонансной томографии)	4
2	Техническое обслуживание групп медицинских изделий (кроме программного обеспечения, являющегося медицинским изделием) класса 2б потенциального риска применения:	40
2.1	Хирургические инструменты, системы и сопутствующие медицинские изделия	2
2.2	Медицинские изделия для пластической хирургии, дерматологии и косметологии;	4
2.3	Сердечно-сосудистые медицинские изделия	4
2.4	Медицинские изделия для манипуляций, восстановления тканей, органов человека	4
2.5	Офтальмологические медицинские изделия	2
2.6	Физиотерапевтические медицинские изделия	4
2.7	Медицинские изделия для акушерства и гинекологии	2
2.8	Анестезиологические и респираторные медицинские изделия	2



2.9	Радиологические медицинские изделия (в части оборудования для ультразвукового исследования)	4
2.10	Радиологические медицинские изделия (в части гамма-диагностического, гамма-терапевтического оборудования и эмиссионной томографии)	2
2.11	Радиологические медицинские изделия (в части оборудования для магнитно-резонансной томографии)	4
2.12	Радиологические медицинские изделия (в части оборудования для рентгенотерапии)	2
2.13	Радиологические медицинские изделия (в части рентгеновского оборудования для компьютерной томографии и ангиографии)	2
2.14	Радиологические медицинские изделия (в части оборудования для рентгенографии и рентгеноскопии)	2
2.15	Медицинские изделия, предназначенные для афереза	2
2.16	Урологические медицинские изделия	4
3	Техническое обслуживание групп медицинских изделий (кроме программного обеспечения, являющегося медицинским изделием) класса 3 потенциального риска применения:	8
3.1	Урологические медицинские изделия	4
3.2	Медицинские изделия, предназначенные для афереза	4
	Итоговая аттестация	8
	Всего	200

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБУЧЕНИЯ

- Программа курса может быть актуализирована в связи с выходом новой нормативно-технической и организационной документации.
- Последовательность изложения некоторых тем может изменяться,



но при обязательном условии полного выполнения учебной программы (по содержанию и объему часов учебного плана).

- Информация должна передаваться компактно, в большом объеме в малый промежуток времени.

- Обучение проводится следующими методами:

устного изложения материала (лекция); методом проблемы, при котором познавательная задача ставится, как нуждающаяся в разрешении; демонстрации; семинара; курсовые работы; применения программированных пособий на базе специальных программ для персонального компьютера;

- Для мотивации слушателя на получение знаний рекомендуется каждые 20 минут менять стиль и темп изложения, переключать внимание слушателей: задавать вопросы, выслушивать мнение, переходить к примерам из практики.

- Практические занятия проводятся с применением диалога с целью помочь обучаемому прояснить сложные вопросы, дать понимание содержания обсуждаемой темы и способствовать систематизации и структурированию его теоретических знаний.

- При проведении обучения необходимо позволять слушателям обмениваться мнениями, дать возможность получения экспертного мнения высококвалифицированного специалиста, имеющего значительный опыт практической деятельности.

- При осуществлении учебной программы придается большое значение самостоятельной работе слушателя. Предполагается, что для самостоятельного изучения теоретического материала и подготовке к итоговой аттестации (написание курсовой работы) обучаемому понадобится около 10 часов.

- Преподаватель должен осуществлять контроль усвоения материала, для чего предлагается на лекциях использовать вопросы или проводить решение задач для активизации внимания слушателей, закрепления изученного материала при переходе к новой теме раздела.

- При проведении учебной экскурсии на действующее предприятие необходимо уделять внимание развитию коммуникативных связей внутри учебной группы с целью дальнейшего согласования общей для всех участников цели обучения.



5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

5.1. Требования к квалификации педагогических кадров

Кадровые условия реализации программы:

- квалификация руководящих и педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональному стандарту "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8.09.2015 № 608н;
- наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

5.2. Материально-техническое обеспечение программы

Организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, аудиовизуальные средства обучения, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение лекционных и практических занятий слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателей. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам учебных курсов, учебных тем.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя аудитории, оснащенные оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

6. ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Нормативная литература:

1. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ;
2. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1416 "Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий";
3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации";
4. Постановление Правительства РФ от 03.06.2013 N 469 "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по производству и техническому обслуживанию (за исключением случая, если техническое обслуживание осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя) медицинской техники";
5. Проект Федерального закона N 286942-5 "Технический регламент "Обезопасности изделий медицинского назначения";
6. Малиновский А.В «Справочное пособие для врачей и медицинских инженеров». – 294 стр.

Справочная литература:

1. Письмо Министерства здравоохранения РФ № 293-22/233 от



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

27.10.2003 «О введении в действие методических рекомендаций
"Техническое обслуживание медицинской техники»;

2. Малиновский А.В. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию медицинской техники (РМТ 59498076-03-2012). Издание третье, переработанное и дополненное – Санкт-Петербург, Медтехиздат, 2012;

3. Техническое обслуживание и ремонт лабораторных приборов больничного оборудования и систем для диагностической визуализации. Руководство Б. Брэйер, Г. Гомес-Кресло, Г.П. Хэнсон; ВОЗ,-М. Медицина 1995 г.

4. ГОСТ 20831-75 Система технического обслуживания и ремонта техники. Порядок проведения работ по оценке качества отремонтированных изделий;

5. ГОСТ 18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»;

6. ГОСТ 28470-90 «Система технического обслуживания и ремонта технических средств вычислительной техники и информатики. Виды и методы технического обслуживания и ремонта»;

7. ГОСТ 30479-97 «Обеспечение износостойкости изделий. Методы установления предельного износа, обеспечивающего требуемый уровень безопасности. Общие требования»

8. ГОСТ 2.602-95 «Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы»;

9. ГОСТ 15.601-98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения»;

10. ОСТ 12.0.005-84 ССБТ. «Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения»;

11. ГОСТ Р 51672-2000 «Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения»;

12. ПР 50.2.006 «Порядок проведения поверки средств измерений»;

13. МИ 2240-98 «ГСИ. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний на предприятии, в организации, объединении. Методика и порядок проведения работы»;

14. МИ 2322-99 «Типовые нормы времени на поверку средств измерений»;

15. ГОСТ Р 50326-92 «Основные принципы безопасности электрического оборудования, применяемого в медицинской практике».



7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

7.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы разработан «Фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса. Объектами оценивания выступают:

- степень освоения теоретических знаний,
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

Проверка знаний обучающихся включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль усвоенных знаний осуществляется преподавателями в форме опроса обучающихся по телекоммуникационным каналам связи или посредством сети «Интернет» (электронной почте e-mail) в процессе подготовки к сдаче теста или написания курсовой работы.

Итоговый контроль призван оценить компетенции, полученные обучающимися в процессе обучения, обеспечить контроль качества освоения дополнительной профессиональной программы. Целями проведения итоговой аттестации являются:

- объективное установление фактического уровня освоения дополнительной профессиональной программы;
- оценка динамики индивидуальных знаний и умений обучающихся, продвижения их в достижении планируемых результатов освоения программы.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования или в форме защиты курсовой работы

Лицам, освоившим образовательную программу «и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца с указанием названия программы, календарного периода обучения, длительности обучения в академических часах.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ОП созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля,



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивают оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

Лицам, освоившим настоящую образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Вопросы для текущего контроля

1. Что относится к медицинской технике. Дайте краткое определение.
2. На сколько классов подразделяются медицинские изделия (изделия медицинского назначения и медицинская техника) в зависимости от степени потенциального риска их применения в медицинских целях? Назовите их.
3. Какие отделы (участки, цеха, бригады) должны быть на предприятии по техническому обслуживанию медицинской техники (сервисной организации)?
4. По каким критериям рассчитывается примерное количество электромехаников в учреждении здравоохранения, сервисной организации?
5. Перечислите квалификационные требования к техническому персоналу учреждения здравоохранения, сервисной организации.
6. Как часто технические специалисты должны проходить повышение квалификации?
7. Чем определяются требования к производственным помещениям, предназначенным для технического обслуживания и ремонта медицинской техники, хранения медицинской техники и запасных частей?
8. Назовите основные критерии приобретения и требования к новой медицинской техники с последующей перспективой постановки её на техническое обслуживание.
9. Какие виды работ включает в себя комплексное техническое обслуживание медицинской техники?
10. Перечислите виды контроля технического состояния. В чём их различие?
11. Каково основное назначение технического обслуживания медицинской техники?
12. Перечислите виды технического обслуживания. Дайте краткую характеристику.
13. Основное средство восстановления работоспособности медтехники при текущем ремонте. Назовите его.
14. Какая основная задача стоит перед метрологическим обеспечением технического обслуживания и ремонта медицинской техники?
15. Результаты поверки средств измерений. Назовите их.
16. Перечислите виды поверки средств измерений.



17. Что включает в себя проверка качества технического состояния медицинских изделий?

18. Назовите основные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при монтаже, техническом обслуживании и ремонте медицинской техники.

19. Виды инструктажа по охране труда. Содержание, круг лиц, периодичность проведения.

20. Основания для аннулирования лицензии на техническое обслуживание медицинской техники. Перечислите и охарактеризуйте.

21. Какими эксплуатационными документами должно сопровождаться новое изделие медицинской техники? Какую информацию они содержат?

22. Какие примерные разделы должен содержать Журнал технического обслуживания медицинской техники?

23. Комплект ремонтных документов для изделия конкретного наименования. Перечень и содержание.

Задания для итоговой аттестации

Курсовая работа по теме «Техническое обслуживание медицинской техники»

Примерное содержание курсовой работы:

Основной целью выполнения курсовой работы является закрепление и углубление слушателем теоретических и прикладных знаний, полученных в процессе освоения данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, их применение для решения конкретных задач на практике.

Курсовая работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения, в том числе схемы, таблицы, иллюстрации, диаграммы, графики и т.п.

Указанный перечень определяет последовательность расположения составных частей работы.



Во введении обосновывается значение освещаемой темы, показывается ее актуальность и практическая значимость, определяются цели и формулируются задачи исследования.

Основная часть должна освещать следующие вопросы:

- Содержание и организация технического обслуживания и ремонта медицинской техники.
- Этапы и содержание комплексного технического обслуживания медицинской техники.
- Монтаж и наладка медицинской техники.
- Техническое обслуживание и ремонт медтехники. Регламентирующие документы.
- Контроль технического состояния медтехники. Виды контроля.
- Групповые маршрутные карты технического обслуживания медтехники (перечень работ, выполняемых специалистами, рабочий инструмент, используемый по каждому виду обслуживаемой медицинской техники).
- Продление срока эксплуатации медицинской техники.
- Списание и утилизация медицинской техники.
- Метрологическое обеспечение медицинской техники.
- Оборудование и средства измерения, необходимые для осуществления деятельности по техническому обслуживанию медицинской техники. Требования к их поверке и (или) калибровке средств измерений.
- Требования безопасности к медицинской технике.
- Менеджмент качества выполнения работ при техническом обслуживании медтехники.
- Повышение квалификации технического персонала.
- Охрана труда и техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта медицинской техники.

Заключение содержит краткое изложение основных результатов проведенной работы и выводы, сделанные на их основе: приводятся рекомендации по совершенствованию технического обслуживания медицинской техники с целью повышения качества оказания медицинской помощи населению.

Список использованных источников и литературы содержит наименование работ, которые были непосредственно использованы автором при работе над курсовой работой.

В приложения выносятся: тексты и ключи методик; таблицы первичных данных; объемные графики, гистограммы, иллюстрации, рисунки и схемы.

Курсовая работа составляется на компьютере. Все страницы работы (за



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: www.nousro.ru

e-mail: info@nousro.ru

исключением титульного листа) должны быть пронумерованы. Общий объем курсовой работы должен быть не менее 20 - 30 страниц текста (кроме приложений).

При выполнении курсовой работы обучающийся может обращаться к преподавателю за оказанием организационной и методической помощи. Выполненная курсовая работа направляется обучающимся в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи или посредством сети «Интернет» (электронной почте).

Полученная работа проверяется преподавателями в течение трех рабочих дней. Решение об оценке курсовой работе принимается по результатам анализа содержания курсовой работы. В случае неудовлетворительной оценки не зачтенная работа возвращается обучающемуся для доработки и вместе с дополнениями и изменениями направляется преподавателю на проверку для повторного рецензирования.