

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Приборостроительный факультет

Кафедра « Конструирование и производство приборов »

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой «КиПП»

М.Г.Киселев

« 17 » ИЮНЯ 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ЭНДОСКОП МЕДИЦИНСКИЙ

Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся
группы 11307114

подпись, дата

Белый П.Ю.

Руководитель

подпись, дата

Минченя В.Т.

Консультанты:
по конструкторской части

подпись, дата

Минченя В.Т.

по технологической части

подпись, дата

Щетникович К.Г.

по экономической части

подпись, дата

Третьякова Е.С.

по охране труда

подпись, дата

Науменко А.М.

Ответственный за нормоконтроль

подпись, дата

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 10 страниц

графическая часть – 7 листов

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Проект: 98 с., 4 ч., 15 рис., 12 табл., 16 источников, 6 прил.

УСТРОЙСТВО, ЭНДОСКОП, МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ, ГАСТРОЭНТРОЛОГИЯ

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для проведения медицинских эндоскопических исследований, а именно желудочно-кишечного тракта.

Цель дипломного проекта – анализ технических средств для для проведения медицинских эндоскопических исследований и разработка чертежа общего вида медицинского эндоскопа.

В процессе выполнения работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах для проведения медицинских эндоскопических исследованиях.

В результате была разработана конструкция медицинского эндоскопа.

Использование устройства позволяет увеличить эффективность и производительность проведения медицинских эндоскопических исследованиях.

11. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.

12. ТКП-45-2.04.153-2009 от 31.12.08. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.

13. СанПиН №115 от 16.11.2011 Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

14. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

15. ТКП 45-2.02-315-2018 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

16. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы. Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях. Постановление Минздрава №69 от 21.06.2010г.

17. СанПиН №132 от 26.12.2013 Требования к производственной вибрации, вибрация в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях.

1. Эндоскоп. Пат. 2353286 С1 RU МПК А61Н1/00, А61G5/00. / Гребенников П.А. (RU), Киселева Г.П.; Заявл. 11.06.2006; Оpubл. 11.06.2009 // Институт физиологии РАН.
2. Эндоскоп. Пат. 2309659 С1 RU МПК А61Н1/00, А61G5/00. / Гребенников П.А. (RU), Киселева Г.П.; Заявл. 11.06.2008; Оpubл. 11.06.2011 // Институт физиологии РАН.
3. ГОСТ 18305-83. Эндоскопы медицинские. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 21 с.
4. ГОСТ 23496-89. Эндоскопы медицинские. Общие технические требования и методы испытаний.
5. Ханцевич Т.Н. Эндоскопы: [учеб.пособие] / Т. Н. Ханцевич, И.О. Михайлов. – Новосибирск : СГТА, 2012. – 260 с.
6. Финеев, Н.Е. Определение параметров качества изображения эндоскопов / Н. Е. Финеев, Б. В. Гребенников, В. С. Маркин и др. // Новости медицинского приборостроения. – М.: ВНИИМП. – 1972. – Вып. 3. – С. 135-140.
7. Цепелев, Ю.А. Обоснование оптических характеристик эндоскопов / Ю. А. Цепелев, В. И. Ремизов // Новости медицинского приборостроения. – М.: ВНИИМП. – 1968. – Вып. 2. – С. 58-65.
8. Горбацевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / А.Ф. Горбацевич, В.А. Шкред // Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. Режимы резания металлов: Справочник / Под ред. Ю.В. Барановского. – М.: Машиностроение. – 1972. – 408 с.
10. Соломахо, В.Л. Справочник конструктора-приборостроителя. Проектирование. Основные нормы / В.Л. Соломахо // Мн.: Выш.шк. – 1988. – 272с.