

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.09.2021 17:35:08

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

Кафедра биомедицинской инженерии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Государственная итоговая аттестация

(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 30.05.03

(цифр согласно ФГОС)

Медицинская кибернетика

(наименование направление подготовки (специальности))

Медицинские информационные системы

наименование профиля (специализации)

Примерные темы выпускных квалификационных работ
30.05.03 Медицинская кибернетика

1. Система определения функционального состояния человека по тремору рук;
2. Анализ и прогнозирование медико-демографических процессов в индустриальных странах;
3. Анализ влияния атмосферных загрязнителей на частоту врожденных пороков развития и прогнозирование их динамики;
4. Изучение и анализ психоэмоционального состояния и работоспособности дежурного персонала хирургического профиля больницы скорой медицинской помощи ;
5. Новые подходы к ведению больных с атеросклерозом нижних конечностей
6. Автоматизированная система оценки эффективности территориальной онкологической службы;
7. Изучение влияния лекарственного препарата на ревматоидный артрит с помощью программного обеспечения;
8. Медико-статистический анализ и прогнозирование заболеваемости и качества жизни больных сахарным диабетом;
9. Автоматизированные системы для профилактики, диагностики, прогнозирования и лечения уролитеза;
10. Анализ лечения и качества жизни больных хронической сердечной недостаточностью ;
11. Анализ заболеваемости и качества медицинской помощи при стенокардии
12. Новые подходы к ведению больных с атеросклерозом брахиоцефальных артерий;
13. Автоматизированная система профессиональной пригодности на основе методики интеллектуальной лабильности и методики многомерного исследования личности;
14. Разработка алгоритма диагностики экземы;
15. Автоматизированная система тестирования профессиональной пригодности на основе теста Дж. Равена и моторной пробы Швацландера;
16. Автоматизированный программный комплекс классификации состояния организма по биологическим сигналам;
17. Автоматизированная система прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний;
18. Выделение и обработка информативных диапазонов частот в биомедицинских системах;
19. Разработка распределенной системы удаленной диагностики состояния сердечно-сосудистой системы человека;
20. Автоматизированная система анализа кардиосигнала;
21. Модели травматологических заболеваний на основе тестов оценки психофизиологического состояния пациентов;

22. Оптимизации физических нагрузок с использованием системы регистрации миокардиальной активности;
23. Автоматизированная подсистема идентификации моделей временного тренда биомедицинского сигнала;
24. Автоматизированная подсистема диагностики биообъекта на основе самоорганизационного моделирования;
25. Экспертная система для оценки уровня подготовки спортсменов;
26. Модели заболеваний ЖКТ на основе тестов оценки психофизиологического состояния пациентов;
27. Спектральный анализ данных в электромиографии при повторяющейся мышечной нагрузке;
28. Исследование методов и алгоритмов сегментации флюорограмм грудной клетки;
29. Разработка моделей принятия решений для системы интеллектуальной поддержки прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний на основе теста Леонгарда;
30. Разработка моделей принятия решений для системы интеллектуальной поддержки диагностики пиелонефрита;
31. Автоматизированная система прогнозирования нервно-психической неустойчивости у обучающихся лиц;
32. Система оперативного определения функционального состояния оператора в режиме реального времени;
33. Автоматизированная система поддержки принятия решений врача уролога;
34. Разработка модели принятия решений для системы интеллектуальной поддержки прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний на основе теста «Индивидуально-типологический опросник»;
35. Система поддержки принятия решений превентивной скрининг-диагностики неспецифического реактивного гепатита.

Повторение тем в группе не допустимо. Пояснительная записка оформляется согласно СТУ 04.02.030-2017

Примерные вопросы к защите выпускной квалификационной работе:

1. Поясните цель выпускной квалификационной работы.
2. Какие источники использовались при написании работы?
3. Какие показатели эффективности оценивались в работе?
4. Был ли проведён в работе сравнительный анализ существующих методов и моделей решения данной задачи?
5. Какой в работе был выбран математический аппарат и почему?
6. Какие инструментальные средства проектирования информационных медицинских систем были использованы в работе и почему?
7. Какой язык программирования использован в работе и почему?
8. Проводилась ли в работе проверка адекватности разработанной модели?
9. Пояснить алгоритм решения задачи.
10. Проводилась ли в работе оценка сложности алгоритма?
11. Проводилось ли в работе сравнение используемого алгоритма с аналогами?
12. Проводилась ли в работе статистическая обработка данных?
13. Откуда были получены исходные данные?
14. Осуществлялась ли экспериментальная проверка разработанных моделей и методов на реальных объектах?
15. Есть ли практическое внедрение полученных результатов?

д.м.н., профессор

Н.А. Кореневский