

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2023 10:07:42
Уникальный идентификатор:
71183e1134ef9cf669b206d480271b3c1a875c6f

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.60 «Компьютерный анализ медицинских данных и изображений»
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Целью освоения дисциплины «Компьютерный анализ медицинских данных и изображений» является формирование теоретических и практических компетенций в области целостного представления, понимания места и роли, а также применения методов статистического анализа данных, а также обучение студентов современным программным средствам, в которых реализованы модули, осуществляющие решение задач анализа данных.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические основы по спектру наиболее распространенных статистических методов медицинского анализа данных и условий их применения;
 - дать основы количественных методов оценки адекватности и точности построенных моделей;
 - привить навыки и умения практического применения компьютерных технологий при анализе и прогнозировании социально-экономических показателей (построение линейных и нелинейных моделей прогнозирования на основе регрессионного анализа, оценка их параметров, расчёт всех необходимых статистик для анализа моделей);
 - изучение концепции и технологии современного анализа данных на компьютере;
 - изучение принципов работы программных средств, предназначенных для статистического анализа данных;
 - изучение современных визуальных методов анализа данных и использования их для статистического вывода и формулировки гипотез о структуре данных;
 - выработка умения самостоятельного решения задач по выбору методов анализа в практических ситуациях;
 - получение навыков применения программных систем, предназначенных для статистического анализа данных, а также тестировании программных модулей на модельных данных
- ; - изучение рынков программного обеспечения по анализу данных; - обеспечить бакалаврам прочное и осознанное желание владеть системой компьютерный анализ данных, способствующей их профессиональной успешности и востребованности на рынке труда.

Основные блоки и темы дисциплины:

1. Основные понятия анализа и обработки цифровых изображений в медицине
2. Основные принципы работы с цифровыми изображениями
3. Основные принципы анализа цифровых .
4. Перспективы развития анализа и обработки цифровых изображений в медицине изображений
5. Извлечение и представление знаний.
6. Построение интеллектуальных систем.

В соответствии с ФГОС ВО дисциплина «Компьютерный анализ медицинских данных и изображений» относится к Блоку 1 Базовая часть и преподается на 3 курсе.

Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Компьютерный анализ медицинских данных и изображений», должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.
- ОПК-4.2. Анализирует результаты исследований.
- ОПК-4.3 - Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение.
- ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач.
- ПКУВ-5.3. Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации.
- основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов.
- основные методы планирования эксперимента и статистического анализа результатов эксперимента.

Уметь:

- использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения.
- применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС).
- Использовать методы математического анализа для описания и исследования состояний и процессов (функций) различных систем.

Владеть:

- методами разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений.
- навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине.
- методами осуществления научных исследований.

Дисциплина «Компьютерный анализ медицинских данных и изображений» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением тестовых заданий, самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетных единиц
Виды промежуточной аттестации зачет, экзамен

Разработчик



Чундышко В.Ю

Зав. выпускающей кафедрой



Лялюкова Е.А