

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Интеллектуальный анализ данных специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Цель дисциплины: является овладение знаниями и умениями по сбору, хранению и анализу медико-биологических данных, а также разработке и применению алгоритмов по поиску и обработке Big Data.

Задачи дисциплины:

- формирование теоретических знаний о современных методах интеллектуального анализа медико-биологических данных;
- формирование навыков сбора и хранения медицинских данных, а также способов их предварительной подготовки;
- формирование навыков работы со специальными аналитическими платформами по сбору, хранению, подготовки и интеллектуальному анализу данных.

Основные блоки и темы дисциплины:

1. Тема 1. Основы интеллектуального анализа данных
2. Тема 2. Выявление структур в данных. Поиск
3. Тема 3. Тематическое
4. моделирование
5. Тема 4. Кластеризация
6. Тема 5. Задачи
7. прогнозирования
8. Тема 6. Регрессионный анализ
9. Тема 7. Нейронные сети
10. Тема 8. Задача классификации и деревья решений

Учебная дисциплина «Б1.В.ДВ.05.01 Интеллектуальный анализ данных» входит в перечень дисциплин базовой части ОПОП.

Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Гигиена», должен обладать следующими компетенциями:

Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Гигиена», должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-3 Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей;

ПКУВ-3.4 Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации;

ПКУВ-4 Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении

ПКУВ-4.1 Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа;

ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации;

ПКУВ-5 Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении;

ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные информационные технологии по интеллектуальному анализу данных
- базовые свойства медицинской информации и информационно-коммуникационные технологии и методы биоинформатики
- методы медико-биологической статистики и прикладное программное обеспечение для анализа и формализации клинических знаний
- принципы разработки и внедрения современных систем поддержки принятия врачебных решений и консультативной помощи
- основные принципы и методы инженерии знаний.

Уметь:

- использовать фундаментальные знания о медико-биологических данных и технологиях анализа с помощью специализированного программного обеспечения
- осуществлять поиск информации с использованием технологий биоинформатики
- разрабатывать информационные модели лечебно-диагностического процесса, алгоритмы диагностики и лечения заболеваний
- разрабатывать структуру и наполнение базы знаний для систем поддержки принятия врачебных решений
- применять современные подходы по извлечению, структурированию и формализации знаний в зависимости от медицинских задач.

Владеть:

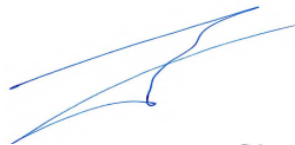
- навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине
- навыками поиска специализированной информации с использованием программных средств биоинформатики
- методами построения информационных моделей и моделей представления знаний в медицине и здравоохранении
- методами внедрения разработанных автоматизированных систем в клиническую практику
- методами получения медицинских знаний, способами структурирования информации для построения базы знаний интеллектуальной системы.

Дисциплина «**Б1.В.ДВ.05.01 Интеллектуальный анализ данных**» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением тестовых заданий, самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа / 3 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик:



В.Ю Чундышко

Зав. выпускающей кафедры



Е.А.Лялюкова