

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Искусственный интеллект в медицине»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Математики, физики и медицинской информатики
Уровень высшего образования	специалитет
Специальность/Направление подготовки	31.05.02 Педиатрия
Квалификация (специальность)	врач-педиатр
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина <i>«Искусственный интеллект в медицине»</i> относится к вариативной части Блока 1 ОПОП специалитета и является <u>дисциплиной по выбору</u> .
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	<p>Тема 1. <b>Основные понятия и структура искусственного интеллекта (ИИ). Кластеризация данных. Машинное обучение.</b> Виды машинного обучения. Изучение метода байесовской классификации.</p> <p>Тема 2. <b>ИИ в диагностике и лечении заболеваний.</b> Способы представления медицинских данных. <b>Поддержка решения врача: система поддержки принятия врачебных решений.</b> Телемедицинские технологии при оказании медицинских услуг.</p> <p>Тема 3. <b>ИИ в хирургии. Персональные ассистенты на базе ИИ.</b></p> <p>Тема 4. <b>Изучение основ нейронных сетей</b> в задаче классификации. Решение заданий в специальных статистических пакетах с использованием нейронных сетей.</p> <p>Тема 5. <b>ИИ в предсказании развития заболеваний.</b> Методы машинного обучения применяемые в предсказании развития заболеваний. <b>Изучение метода линейной регрессии.</b></p> <p>Тема 6. <b>Моделирование процесса принятия решений</b> на основе внутренних и внешних сообщений. Модель фармакокинетики.</p> <p>Тема 7. <b>Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ</b>, общая структура и схема функционирования ЭС. Методы системного анализа в ИИ на примере решения задачи оптимального выбора при принятии решений.</p> <p>Тема 8. <b>Компьютерное зрение в медицине.</b> Способы представления и обработки графических данных. Методы компьютерного зрения. <b>Итоговое занятие (зачет)</b></p>
Коды формируемых компетенций	ПК-4, ПК-10
Объем, часы/з.е.	72, часа/2 з.е.
Вид промежуточной аттестации	Зачет