

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
для обучающихся 2022 года поступления
по образовательной программе
12.03.04. «Биотехнические системы и технологии»,
профиль «Клиническая инженерия» (бакалавриат),
форма обучения очная
2024-2025 учебный год.**

5 семестр		
1	Представление знаний. Основные понятия. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукций.	3
2	Суб-технологии искусственного интеллекта. Стандарт для решения задач анализа данных. Роли участников в проектах по анализу данных.	3
4	Внедрение систем машинного обучения в «отрасли»: ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы)	3
5	Системы продукций. Управление выводом в продукционной системе.	3
6	Представление знаний с помощью логики предикатов. Логические модели. Логика предикатов как форма представления знаний. Синтаксис и семантика логики предикатов.	3
7	Технологии манипулирования знаниями СИИ. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Естественно-языковые программы.	3
8	Представление знаний фреймами и вывод на фреймах. Теория фреймов. Модели представления знаний фреймами.	3
9	Основные положения нечеткой логики. Представление знаний и вывод в моделях нечеткой логики.	2
10	Программные комплексы. Основы программирования для задач анализа данных. Изучение отдельных направлений анализа данных. Задача классификации. Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации.	4
11	Нейронные сети. Глубокие нейронные сети (компьютерное зрение, разбор естественного языка, анализ табличных данных). Кластеризация и другие задачи обучения.	2
12	Задачи работы с последовательным данным, обработка естественного языка. Рекомендательные системы. Определение важности признаков и снижение размерности	3
	Итого	32

Рассмотрено на заседании кафедры клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта «23» мая 2024 г., протокол №10.

Заведующий кафедрой

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials 'С.А.' followed by a stylized surname.

С.А.Безбородов