

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 16:36:21

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7608f8bee82b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Гемодиализные системы»

Направление подготовки 12.04.04. «Биотехнические системы и технологии»

Направленность (профиль) - «Персонализированные, носимые и имплантируемые биомедицинские системы»

Уровень образования - Магистратура

Форма обучения - Очная

1. Цели и задачи дисциплины

Знакомство с аппаратурой искусственного очищения крови, методологией её построения и принципами функционирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине - для изучения дисциплины необходимы знания в области математического анализа и дифференциальных уравнений.

3. Краткое содержание дисциплины

Методы искусственного очищения крови. Аппаратура для искусственного очищения крови. Носимая аппаратура искусственного очищения крови. Принципы построения. Методы регенерации диализата. Носимая аппаратура искусственного очищения крови. Прототипы носимых аппаратов для искусственного очищения крови.

Математическое моделирование диализа. Математическое моделирование гемодиализа и процесса очищения крови. Математическое моделирование диализа. Моделирование процессов массопереноса в диализаторах при гемодиализе.

Системный анализ биотехнических систем искусственного очищения крови с носимой диализной аппаратурой. Декомпозиция биотехнической системы искусственного очищения крови на основе перитонеального диализа. Системный анализ биотехнических систем искусственного очищения крови с носимой диализной аппаратурой. Исследование методов регенерации диализата.

Разработчик:

Доцент Института БМС, к.т.н., доцент Н.А. Базаев