

Аннотация рабочей программы

Дисциплины Б1.В.08 «Математические и компьютерные методы анализа и моделирования медико-биологических процессов и медико-технических систем»

Объем трудоемкости: Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов, из них 30,3 часов контактной работы: 10 часов лекц., 20 часов лаб., 0,3 часов ИКР, а также 77,7 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Целью освоения данной дисциплины является получение концептуальных знаний по современной биомедицинской технике.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины заключаются в следующем: изучение основных направлений развития современной биомедицинской инженерии, знакомство с проблемами, определяющими дальнейший прогресс современной биомедицинской инженерии.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Математические и компьютерные методы анализа и моделирования медико-биологических процессов и медико-технических систем» входит в обязательную часть программы. Для ее успешного освоения необходимы знания физики, биофизики, медицинской техники.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-1 - Способен проводить наблюдения и измерения в области медицинской физики, составлять их описания и формулировать выводы

ПК-2 - Способен проводить анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования

Основные разделы дисциплины:

1. Бионанотехнологии
2. Микротехнологии
3. Медицинские робототехнические системы
4. Биосенсорные и биоэлектронные системы
5. Современные проблемы экологической инженерии

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен в 4 семестре

Автор – Захаров Ю.Б.