

Аннотация дисциплины

Код дисциплины	Лечебное дело (560001)
Название дисциплины	Медицинская биофизика
Объем дисциплины в кредитах ECTS	4
Семестр и год обучения	1 семестр 1 курс
Цель дисциплины	Цель дисциплины - формирование у студентов знаний о физических процессах и закономерностях, лежащих в основе жизнедеятельности организма человека, а также принципах работы медицинской диагностической и лечебной аппаратуры.
Пререквизиты дисциплины	Биология, физика
Постреквизиты дисциплины	Патофизиология, Биохимия, Фармакология, Функциональная диагностика, Лучевая диагностика
Со-реквизиты	Анатомия и физиология, биохимия, микробиология, патофизиология.
Место курса в структуре ООП и РО, формируемые компетенции	относится к Математическому и естественнонаучному циклу по ООП, и является вариативной частью вузовского компонента
Результаты обучения дисциплины	РО1 – Способен использовать базовые знания гуманитарных, естественнонаучных, экономических дисциплин в профессиональной работе РОд- 2 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия РОд- 4 способен решать стандартные задачи с использованием медико-технической аппаратуры, информационно-коммуникационных ресурсов и технологий РОд-11 Умеет применять базовые знания в области научно-исследовательской деятельности для решения профессиональных задач
Метод оценивания	Устный опрос; Тестирование; Практические навыки; Ситуационные задачи; Компьютерное тестирование
Количество наименований используемой литературы с указанием 2-3 основных учебников	Тарасов Ю.А., Чижов А.В. <i>Медицинская и биологическая физика</i> . — М.: ГЭОТАР-Медиа. Ремизов А.Н. <i>Медицинская и биологическая физика</i> . — М.: ГЭОТАР-Медиа. Губанов Н.И., Уткин В.А. <i>Биофизика</i> . — М.: Медицина.
Краткое содержание дисциплины	Предмет и задачи «медицинской биофизики». Биофизические основы жизнедеятельности организма. Физические свойства биологических мембран, мембранный транспорт и биоэлектрические явления.

	Биомеханика и гемодинамика. Биофизика дыхания и кровообращения. Оптические, акустические и электрические методы исследования в медицине. Физические основы работы медицинской аппаратуры: ЭКГ, ЭЭГ, УЗИ, рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Основы радиационной и лазерной медицины.
ФИО преподавателя	Баатыров Р.Т., Алиева Ч.М.