

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Биофизика как учебная дисциплина для подготовки специалистов-биофизиков различного профиля преподается уже более 40 лет. В настоящее время эта дисциплина наряду с другими (молекулярная биология, биохимия, физиология и др.) стала базой фундаментального курса наук о жизни. В этом качестве биофизика становится необходимой для специалистов-небиофизиков, среди которых медики, фармацевты, специалисты сельского хозяйства, ветеринарии и др. Биофизика в последнее время представляет интерес и для некоторых гуманитарных специальностей. В связи с этим очевидна необходимость подготовки комплекта учебных пособий по биофизике, ориентированного на специалистов в области наук о жизни, которые в дальнейшем не будут профессиональными биофизиками.

В соответствии с действующими учебными планами и программами место биофизики определено на младших курсах и она имеет, как правило, ограниченный объем часов. С учетом этого обстоятельства необходимо точное определение минимальной базы для чтения курса и тесной интеграции курса с последующими учебными дисциплинами. Опыт преподавания курса биофизики в медицинском вузе показывает, что минимальной базой дисциплины могут быть вузовские курсы физики, биологии, органической химии. При необходимости предлагаемый курс биофизики может быть реализован на базе углубленных школьных курсов по естественным предметам.

В соответствии с рекомендациями Международного союза прикладной и чистой биофизики, биофизика включает в себя молекулярную биофизику, биофизику клетки и биофизику сложных систем. Такая градация однако обязательна для научных исследований в области биофизики, в то же время программа учебной дисциплины может отличаться от указанных рекомендаций. В предлагаемом учебном комплекте "Биофизика" предусмотрена ориентация на учебные дисциплины физиологического профиля, поэтому основное внимание уделено клеточной биофизике и биофизике сложных систем. Вопросы молекулярной биофизики традиционно рассматриваются в курсе "Биофизическая химия".

Данному учебнику предшествовали 2 издания учебного пособия «Биофизика» этих же авторов. Авторы считают своим

приятным долгом выразить благодарность сотрудникам кафедры медицинской и биологической физики Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, принимавшим участие в плодотворном обсуждении материалов книги.

Отдельные главы настоящей книги написаны следующими авторами:

Глава 1 – В.Ф. Антонов, С.А. Вознесенский

Глава 2 – В.Ф. Антонов, С.А. Вознесенский

Глава 3 – В.Ф. Антонов, С.А. Вознесенский

Глава 4 – А.М. Черныш, В.И. Пасечник

Глава 5 – С.А. Вознесенский, А.М. Черныш

Глава 6 – А.М. Черныш, В.Ф. Антонов

Глава 7 – А.М. Черныш

Глава 8 – Е.К. Козлова

Глава 9 – Е.К. Козлова, А.М. Черныш

Глава 10 – С.А. Вознесенский, А.М. Черныш

Глава 11 – А.М. Черныш

Глава 12 – В.И. Пасечник