

**Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули),
предусмотренные образовательной программой
специалитета 30.05.03 Медицинская кибернетика
(профиль: Биоинформатика)**

Дисциплины (модули)
Обязательная часть
Биология
Высшая математика
История
Неорганическая химия
Иностранный язык
Латинский язык
Введение в специальность
Физическая культура
Общая морфология (анатомия, гистология, цитология)
Органическая химия
Механика, электричество
Оптика, атомная физика
Философия
Правоведение
Инновационная экономика
Теория вероятности и математическая статистика
Биоэтика
Частная морфология (анатомия человека, гистология)
Физиология
Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология
Психология и педагогика
Безопасность жизнедеятельности
Физическая химия
Биохимия
Информатика, основы программирования
Теоретические основы кибернетики
Математическая биология
Микробиология, вирусология
Системный анализ и организация здравоохранения
Внутренние болезни
Молекулярная биология и генетика
Экспериментальная и клиническая хирургия
Иммунология
Молекулярная фармакология

Лучевая диагностика
Медицинская биофизика
Биоинформатика
Общая и медицинская радиобиология
Неврология и психиатрия
Педиатрия
Медицинская электроника
Медицинская генетика
Клиническая лабораторная диагностика
Функциональная диагностика
Общая биофизика
Клиническая кибернетика
Медицинские информационные системы
Анализ NGS данных
Анализ геномов
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>
<i>Дисциплины (модули) по выбору</i>
Статистический анализ данных
Статистический язык программирования R
Молекулярная физиология
Функциональная геномика
Системная биология
Клиническая биоинформатика
Медицинская геномика
Алгоритмы биоинформатики
Анализ биологических последовательностей
Хемоинформатика
Компьютерное конструирование лекарств
<i>Дисциплины по физической культуре и спорту</i>
Физическая культура: игровые виды спорта и единоборства
Физическая культура: общая физическая подготовка
<i>Факультативные дисциплины</i>
Алгоритмы программирования
Анализ результатов высокопроизводительного секвенирования
Медицинская информатика