

Аннотация дисциплины М.1.1.1 Дисциплина. Биотехнические системы и технологии

Дисциплина "Биотехнические системы и технологии" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Искусственный интеллект в биотехнических системах" направления подготовки "12.04.04 Биотехнические системы и технологии".

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности, связанные с методами и средствами исследований в области биотехнических систем и технологий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Системный анализ биотехнических систем
2. Классификация биотехнических систем. Общие вопросы моделирования в БТС.
3. Медицинские биотехнические системы терапевтического типа
4. Медицинские диагностические биотехнические системы
5. Современные подходы к использованию искусственного интеллекта в медицине
6. Медицинские экспертные системы, основанные на нечёткой логике
7. Системы поддержки принятия решений, основанные на знаниях

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.