

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана для студентов 1 курса направления 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, профиль подготовки «Медицинские информационные системы» в соответствии с ОС ВО ДВФУ от 10.03.2018

Дисциплина «Информационные технологии» входит в число обязательных дисциплин вариативной части учебного плана образовательного стандарта высшего образования ДВФУ.

Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1, 2 семестре. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 з.е., 216 час. Учебным планом предусмотрены практические занятия (72 ч.), самостоятельная работа студента (72 час.), контроль – экзамен.

Основными предшествующими дисциплинами являются «Математика», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Информатика», «Инженерная и компьютерная графика».

Дисциплина «Информационные технологии» предназначена для формирования у обучающихся начального представления об «общих» информационных технологиях и медицинских информационных технологиях.

Поскольку дисциплина реализуется на 1-м курсе, когда у студентов еще не сформированы знания математики, физики, программирования и понимания сущности биомедицинских процессов и технологий в полном объеме, в данной дисциплине рассматриваются лишь те вопросы информационных технологий, для изучения которых достаточно знаний основ дифференциального исчисления, линейной алгебры и информатики. Элементы программирования, необходимые для изучения данной дисциплины, рассматриваются на практических занятиях по мере необходимости. Более подробно медицинские, биологические, физико-математические, химические, аппаратные, алгоритмические и программные

составляющие информационных технологий изучаются в последующих дисциплинах специализации.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- получить общее представление о современных информационных технологиях (ИТ);
- получить общее представление о медицинских информационных технологиях (МИТ);
- научиться использовать стандартную терминологию, определения, обозначения и единицы измерения, применяемые в области общих и медицинских информационных технологий.

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является приобретение первичных представлений о современных информационных технологиях применительно к своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Формирование первичных представлений о современных информационных технологиях (ИТ).
2. Формирование первичных представлений о медицинских информационных технологиях (МИТ).
3. Формирование первичных навыков использования некоторых информационных технологий.

Для успешного изучения дисциплины «Информационные технологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики, владение иностранным языком (английским) в объеме, достаточном для чтения технической и справочной литературы по вопросам информационных технологий. Наиболее важным является наличие навыков программирования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	как учитывать тенденции развития информационных технологий при эксплуатации медицинских информационных систем
	Умеет	учитывать тенденции развития информационных технологий при эксплуатации и техническом обслуживании медицинских информационных систем
	Владеет	навыками анализа тенденции развития информационных технологий, используемых в медицинских информационных системах

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии» применяется метод активного/интерактивного обучения «дискуссия». В форме дискуссии на лекциях и практических занятиях обсуждается целесообразность выбора того или иного конкретного элемента или метода информационных технологий и разбираются полученные результаты.

На практических занятиях используются компьютеры, на которых установлены среды программирования МАТЛАБ, LabView, Microsoft Visual Studio, Qt.