

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.23

КЛИНИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА

Специальность 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Название кафедры: Кафедра медицинской информатики и кибернетики

1. Цели и задачи дисциплины:

Овладение знаниями и умениями по разработке математических моделей для принятия решений в клинической медицине, а также по созданию автоматизированных медико-технологических систем поддержки принятия врачебных решений на основе разработанных моделей.

Задачи изучения данной дисциплины:

- 1) изучение студентами методов формализации и структуризации клинических медицинских данных, необходимых для разработки информационного и алгоритмического обеспечения медико-технологических систем;
- 2) получение знаний по принципам построения линейных и нелинейных математических моделей в клинической медицине;
- 3) изучение методов реализации построенных математических моделей в виде компьютерных программ или с помощью инструментальных программных средств персонального компьютера;
- 4) приобретение умений и навыков по разработке статистических и эвристических алгоритмов диагностики и управления лечением заболеваний, по оценке их эффективности;
- 5) освоение медицинских знаний, необходимых для создания информационного и алгоритмического обеспечения поддержки различных типов диагностических, прогностических, тактических врачебных решений, а также решений, касающихся управления медикаментозной и немедикаментозной терапией
- 6) получение знаний и начальных умений по проведению испытаний и сопровождению медико-технологических систем в условиях клиники, оцениванию их эффективности, составлению инструкций пользователей по работе с подобными системами.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.23 Клиническая кибернетика относится к дисциплинам базовой части раздела Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика, Б1.Б.38 Информационные медицинские системы, Б1.Б.29 Физиологическая кибернетика.

Знания, умения и навыки, освоенные и изученные студентами при освоении дисциплины используются далее при освоении дисциплин Б1.Б.33 Клиническая лабораторная диагностика, Б1.В. 05 Функциональная диагностика, а также при прохождении научно-исследовательской работы и преддипломной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.09.2016 № 1168) по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-9 – готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере;
- ПК-4 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

3.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОПК-9 – готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– назначение и особенности применения медико-технологических информационных систем в клинической практике.
Уметь:
– использовать медико-технологические системы в сфере профессиональной медицинской деятельности.
Владеть:
– технологиями внедрения и сопровождения средств клинической кибернетики (медико-технологических систем, средств поддержки врачебных решений и пр.).

Для компетенции ПК-4 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– методы формирования медицинских данных, в т.ч. медико-экспериментальных и клинических данных, используемых при построении линейных и нелинейных математических моделей для решения задач клинической кибернетики;
– технологии разработки диагностических правил, основанные на четной и нечеткой логике.
Уметь:
– анализировать, обобщать и воспринимать клиническую информацию, полученную при обработке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований.
Владеть:
– методами интерпретация первичной медицинской информации о пациенте, полученной на основе операционных характеристик методов исследования.

4. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 часов)

5. Дополнительная информация:

Изучение теоретического материала по дисциплине закрепляется при выполнении лабораторных работ в компьютерном классе с программными системами, моделирующими работу клинических отделений ЛПУ, клинические информационные системы.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (10 сем), экзамен (11 сем.).