

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.06

БАЗЫ ДАННЫХ

Специальность 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Название кафедры: Кафедра медицинской информатики и кибернетики

1. Цели и задачи дисциплины

Овладение студентом теоретическими основами и понятиями баз данных и практикой применения современных компьютерных технологий управления массивами данных в приложении к медицине и здравоохранению.

Задачи изучения данной дисциплины:

- 1) Дать знания студентам о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения.
- 2) Научить студентов пользоваться компьютерными приложениями в виде систем управления базами данных для решения задач медицины и здравоохранения, реализации на их основе средств информационной поддержки врачебных решений, средств автоматизации медико-технологических процессов.
- 3) Сформировать у студентов навыки работы с технологиями формирования моделей предметных областей медицины и здравоохранения, со средствами разработки баз данных.
- 4) Сформировать у студентов знания об особенностях построения, функционирования, использования, организации защиты баз данных в сети интернет.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.06 Базы данных входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Данная дисциплина базируется на информации, изученной при освоении студентами следующих дисциплин: Б1.Б.08 Математический анализ, Б1.Б.10 Информатика. Медицинская информатика.

Знания, умения и навыки, освоенные и изученные студентами при освоении дисциплины Базы данных используются далее при изучении дисциплин информационной направленности: Б1.Б.38 Информационные медицинские системы, Б1.В.09 Основы алгоритмизации, Б1.В.ОД.01.01 Методы информатизации профессиональной медицинской деятельности (Б1.В.ДВ.01.02 Основы программирования).

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:

- ПК-3 – способностью и готовностью к применению социально-гигиенических методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;
- ПК-9 – готовность разрабатывать и внедрять современные информационные технологии в здравоохранении, применять математические методы и современные прикладные программные средства для обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, моделирования медико-биологических процессов;
- ПК-10 – готовность к оценке и применению технических и программных средств в здравоохранении;

- ПК-11 – готовность к формализации и структуризации различных типов медицинских данных для создания систем поддержки принятия медико-технологических и организационных решений;
- ПК-17 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.

3.2. Планируемые результаты обучения

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

Для компетенции ПК-3 – способностью к применению социально-гигиенических методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– методики предварительной медико-статистической обработки информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков при организации хранения этой информации в специализированных БД.
Уметь:
– составлять типовые алгоритмы медико-статистической обработки информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков при построении СУБД реляционного типа.
Владеть:
– навыками неформализованного сбора медико-статистических данных.

Для компетенции ПК-9 – готовность разрабатывать и внедрять современные информационные технологии в здравоохранении, применять математические методы и современные прикладные программные средства для обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, моделирования медико-биологических процессов:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– принципы и особенности функционирования и использования БД в сети Интернет.
Уметь:
– использовать облачные сервисы для размещения БД в сети Интернет.
Владеть:
– основами обеспечения конфиденциальности медицинских данных, размещенных в облачной БД.

Для компетенции ПК-10 – готовность к оценке и применению технических и программных средств в здравоохранении:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные понятия и объекты баз данных и СУБД;
Уметь:
– выполнять редактирование структуры БД, обслуживание БД;
Владеть:
– методами разработки БД с использованием «Облачных сервисов».

Для компетенции ПК-11 – готовность к формализации и структуризации различных типов медицинских данных для создания систем поддержки принятия медико-технологических и организационных решений:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– принципы формализации и структуризации различных типов медицинских данных для

создания специализированных БД медицинского назначения.
Уметь:
– определять форматы представления структурированных медицинских данных в БД медицинского назначения.
Владеть:
– навыками определения функционала СУБД, работающей с БД данных медико-технологического и медико-организационного назначения.
Для компетенции ПК-17 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности:
В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные принципы проектирования реляционных БД;
Уметь:
– строить дата-модели предметной области и определять алгоритмы сбора, обработки и анализа данных.
Владеть:
– методами формирования запросов к БД и публичного представления результатов их обработки.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Дополнительная информация:

Изучение теоретического материала по дисциплине закрепляется при выполнении практических заданий и лабораторных работ.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (6 сем).