

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.03
ОБЛАЧНЫЕ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКЕ
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 облачных и распределенных вычислений, а также практики применения современных облачных и распределенных компьютерных технологий 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 облачными сервисами, а также разрабатывать программное обеспечение для облачных платформ.
- 3) Сформировать у студентов навыки работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, с основными подходами к методам проектирования программного обеспечения, с технологиями создания мультимедийных презентаций, разработки прикладного программного обеспечения.
- 4) Научить студентов умениям использовать Интернет для поиска справочной информации.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.03 Облачные и распределенные технологии в медицинской информатике входит в вариативную часть блока Б1.

Данная дисциплина базируется на информации, изученной при освоении студентами следующих дисциплин: Б1.Б.08 Математический анализ, Б1.Б.10 Информатика, медицинская информатика, Б1.Б.38 Информационные медицинские системы, Б1.В.ОД.01.01 Методы информатизации профессиональной медицинской деятельности.

Знания, умения и навыки, освоенные и изученные студентами при освоении дисциплины Б1.В.03 Облачные и распределенные технологии в медицинской информатике используются далее при выполнении научно-исследовательской работы и прохождении преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

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-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-16 – способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки информационных технологий в медицине и здравоохранении.

3.2. Планируемые результаты обучения

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

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:
– основные технологии облачных и распределенных вычислений.
Уметь:
– внедрять облачные и распределенные сервисы в практику работы медицинской организации.
Владеть:
– методами моделирования медико-биологических процессов в распределенной среде,

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 программирования на компилируемом языке для облачных и распределенных корпоративных медицинских информационных систем.
Уметь:
– создавать приложения для распределенных корпоративных медицинских информационных систем, обладающие графическим интерфейсом пользователя.
Владеть:
– методами разработки программного обеспечения распределенных корпоративных медицинских информационных систем с применением интегрированной среды разработки.

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:
– методы формализации и структуризации различных типов медицинских данных для облачных и распределенных систем поддержки принятия медико-технологических и организационных решений.
Уметь:
– осуществлять сбор, обработку, формализацию и структуризацию различных типов медицинских данных для медико-технологических распределенных информационных систем.
Владеть:
– навыками формализации и структуризации различных типов медицинских данных перед их использованием в распределенных корпоративных информационных системах.

Для компетенции ПК-16 – способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки информационных технологий в медицине и здравоохранении:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– методики исследования и анализа предметных областей применения новых облачных и распределенных информационных технологий медицинского назначения;
– порядок и условия организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских

разработок новых облачных и распределенных информационных технологий медицинского назначения.

Уметь:

- выбирать среды программирования и проектирования новых облачных и распределенных информационных технологий медицинского назначения.

Владеть:

- методиками адаптации облачных и распределенных информационных технологий медицинского назначения к новым условиям применения.

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

5. Дополнительная информация:

Изучение дисциплины осуществляется по классической лекционно-семинарской схеме и закрепляется при выполнении практических заданий в компьютерном классе.

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