**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

«Медицинская информатика»

*(наименование дисциплины)*

*\_\_31.05.01\_\_*

*(шифр)*

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_\_\_31.05.01. лечебное дело

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Наименование профиля (специализации) \_\_\_31.05.01\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(если предусмотрены ФГОС)*

Уровень высшего образования *\_\_\_специалитет \_\_*

Квалификация выпускника *\_\_\_\_\_\_\_\_*врач – лечебник*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Факультет *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_лечебный\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Форма обучения *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_очная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Новой парадигмой охраны персонального и общественного здоровья граждан, реализуемой на основе всеобъемлющего использования информационных и коммуникационных технологий, является электронное здравоохранение.

Электронное здравоохранение подразумевает системный подход к решению всего спектра задач охраны здоровья населения, реализуемый на основе всеобъемлющего электронного документооборота, обязательно включающего персональные медицинские данные, обеспечивающего оперативный доступ ко всей информации, возможность ее совместного дистанционного анализа врачами и контактов врачей с пациентами на основе телемедицинских технологий.

Развитие электронного и цифрового здравоохранения диктует необходимость углубления и расширения преподаваемой в рамках специалитетов «Лечебное дело» дисциплины «Медицинская Информатика».

Цель освоения учебной дисциплины «Медицинская информатика» состоит в овладении студентами основами медицинской информатики и практикой применения современных информационных и телекоммуникационных технологий в медицине и здравоохранении; формирование профессиональных компетенций:

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;

готовность к ведению медицинской документации;

способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения;

готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе методов математической статистики и доказательной медицины;

способность и готовность к работе с высокотехнологичной медицинской аппаратурой, интегрированной с медицинскими информационными системами, в том числе для применения в телемедицинских приложениях.

В **задачи** изучения дисциплины входит:

изучение теоретических основ информатики, технических и программных средств обработки информации;

изучение базовых технологий преобразования информации, используемых для решения задач медицины и здравоохранения;

формирование представлений о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;

изучение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, цифровых инструментов профессиональной деятельности, информационных источников и сред;

- овладение навыками применения в практической деятельности электронных медицинских документов и цифровых медицинских сервисов.

- освоение студентом практических умений по использованию медицинских информационных систем в целях диагностики, профилактики, лечения и реабилитации.

**2. Перечень планируемых результатов обучения**

**Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции: ОПК-1, ОПК-6, ПК-4, ПК-20.**

|  |
| --- |
| **Код и наименование компетенции** **(или ее части)** |
| **Общепрофессиональные компетенции** |
| **ОПК-1**- ***готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности*** |
| **Знать** -основные принципы обработки и представления информации -электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных, обучающие ресурсы по медицине -основные принципы информационной безопасности при работе с медицинскими базами данных**Уметь -** применять информационно-коммуникационные технологии для сбора, хранения и обработки биомедицинских данных-использовать современные средства сети Интернет для поиска и анализа профессиональной информации, ориентируясь на принципы доказательной медициныиспользовать электронные информационно- библиотечные системы и базы медицинских данных**Владеть** - терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению задач медицины -технологией поиска, хранения, обработки и представления медицинской информации с использованием современных информационных средств |
| **Общепрофессиональные компетенции** |
| **ОПК-6 *готовность к ведению медицинской документации***  |
| **Знать** -возможности стандартных программных средств для решения медицинских задач-принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий -виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем и электронных медицинских карт**Уметь** -использовать стандартные программные средства для решения задач практической медицины и ведения медицинской документации - применять медицинские информационные системы в профессиональной деятельности**Владеть-**терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению задач здравоохранения- базовыми методами работы с медицинской информацией с применением стандартныхпрограммных средств навыками работы с медицинскими информационными системами |
| **Профессиональные компетенции (ПК)** |
| **ПК-4** ***способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа*** |
| **Знать** - методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения-принципы автоматизации учета и управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий**Уметь -** выполнять сбор и анализ медико-статистических данных, в том числе с использованием стандартного и специализированного программного обеспеченияанализировать и представлять информации о показателях здоровья населения**владеть -** методиками расчета основных показателей здоровья населениянавыками работы со стандартным и специализированным программным обеспечением по сбору и анализу медико-статистических данных |
| **ПК-20 *готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе методов математической статистики и доказательной медицины*** |
| **Знать -** принципы, методы математической статистики и доказательной медицины-электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных, обучающие ресурсы по медицине -основные принципы обработки и представления биомедицинской информации с позиций математической статистики и доказательной медицины**Уметь -** использовать современные средства сети Интернет для поиска и анализа профессиональной информации, ориентируясь на принципы доказательной медициныиспользовать электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данныханализировать и представлять медицинскую информацию в соответствии с принципами математической статистики и доказательной медицины**Владеть -** терминологией, связанной с принципами и методами математической статистики и доказательной медицины-навыками поиска профессиональной информации в справочных системах, научно-медицинских сервисах-технологией анализа биомедицинских данных с позиций математической статистики и доказательной медицины-способами представления результаты профессиональной деятельности к публичным выступлениям |

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Медицинская информатика» относится к обязательной части Б1 учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Медицинская информатика», являются школьные курсы информатики, математики.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по реализации следующего типа задач профессиональной деятельности: знать основы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики (понятия и правила пользования математическим аппаратом); математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине.

 В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Медицинская.
2. Научно-исследовательская.

**4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет \_\_6\_\_\_ зачетных единицы, \_**216**\_\_\_ академических часов.**

**Семестр II:** Б1.Б11.1 – базовые технологии представления и обработки медицинской информации

**Семестр V:** Б1.Б11.2 – основы медико-биологической статистики и интерпретация данных в доказательной медицине

**Семестр X:** Б1.Б11.3 – медицинские информационные системы. Электронное здравоохранение

**Основные разделы дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| № |  Наименование раздела дисциплины |
| №раздела |
|
| 1 | 2 |
|  | **Часть 1. Базовые технологии представления и обработки медицинской информации** |
| 1. | Основные понятия медицинской информатики |
| 2. | Технические и программные средства реализации информационных процессов. |
| 3 | Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft office |
| 4 | Основные понятия и принципы работы в сети Интернет. |
| 5 | Медицинские информационные системы. |
|  | **Часть 2. Статистический аппарат для интерпретации данных в доказательной медицине. Поддержка решений в медицине и здравоохранении.** |
| 1. | Доказательная медицина. Принципы доказательной медицины.биомедицинских исследований |
| 2. | Анализ медицинских данных с помощью математической статистики |
| 3 | Статистическая обработка медико-биологических исследований с помощью МS Excel |
| 4 | Статистический анализ категорированных данных |
| 5 | Статистический анализ биомедицинских данных с помощью пакета Statistica |
| 6 | Однофакторный корреляционный и регрессивный анализ данных медицинских исследований |
| 7 | Компьютерное моделирование для решения задач фармакокинетики |
|  | **Часть 3. Медицинские информационные системы (МИС). Электронное здравоохранение** |
| 1. | Медико-технологические информационные системы. Системы для автоматизации деятельности подразделений и служб (ЛИС, ПАКС, РИС) |
| 2 | МИС для автоматизации деятельности подразделений медицинских организаций.  |
| 3 | Системы для автоматизации и управления деятельностью МО. |
| 4 | Классификация МИС. Понятие и технологии построения электронного здравоохранения |
| 5 | Ведение электронных медицинских карт в рамках МИС МО |
| 6 | Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения |
| 7 | Телемедицинские технологии |
| 8 | Перспективы информатизации здравоохранения России |

****