

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Кубанов Сергей Исмаилович  
 Должность: декан медико-биологического факультета  
 Дата подписания: 03.10.2022 16:38:59  
 Уникальный программный ключ:  
 e90e89bca7a1500a844ec147d0c424b8bac9b98a

## Аннотация дисциплины

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование дисциплины | Медицинская информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Краткое содержание      | <p><b>Введение в медицинскую информатику.</b> Предмет и метод медицинской информатики. Цели и задачи дисциплины. Концепция информатизации здравоохранения.</p> <p><b>Технические и программные средства реализации информационных процессов в медицине и здравоохранении.</b> Аппаратное обеспечение рабочего места работника ЛПУ. Автоматизированные рабочие места сотрудников лечебно-профилактических учреждений (АРМ руководителя, сотрудника административно-хозяйственных служб). Организация автоматизированного рабочего места врачей различных специальностей.</p> <p><b>Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС).</b> История создания и применения МПКС в отечественном и зарубежном здравоохранении. Направления интеграции прибора и компьютера. Функции компьютера в МПКС. Классификация МПКС.</p> <p><b>Медицинские и биологические информационные системы (МИС).</b> Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки информационных систем в здравоохранении. Классификации медицинских информационных систем.</p> <p><b>Программное обеспечение (ПО).</b> Виды и классификация программного обеспечения. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения, прикладного ПО: назначение, возможности, структура. Понятия и законодательные аспекты свободного и лицензионного программного обеспечения. Операционные системы.</p> <p><b>Программные средства статистического анализа медико-биологической информации.</b> Особенности анализа медицинских данных. Принципы компьютерной обработки и анализа данных. Современная технология анализа данных. Элементарная статистическая обработка данных: определение основных статистических характеристик.</p> <p><b>Офисные приложения для научных исследований и профессиональной деятельности.</b> Информационные технологии обработки текстовой информации. Структура и возможности табличного редактора.</p> <p><b>Программные продукты для разработки презентаций и докладов.</b> Использование офисных приложений для подготовки докладов. Подготовка презентации согласно эргономическим требованиям. Анимация презентаций. Онлайн-сервисы для создания презентационного материала.</p> <p><b>Информационные системы и базы данных.</b> Предметная область. Базы данных (БД). Системы управления базами данных: определение и функции. Понятие транзакции. Основные этапы проектирования БД. Определение модели данных, их виды и краткая характеристика.</p> <p><b>Системы управления базами данных.</b> Обзор систем управления базами данных (общие и для профессиональной деятельности). Представление о медицинских и биологических информационных системах. Реляционные базы данных.</p> |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | <p><b>Использование ЭВМ в здравоохранении.</b> Современные методики информационной медицины. Компьютерная экспресс-диагностика. Сетевые медицинские компьютерные системы. Перспективы развития медицинских компьютерных систем. Информационная поддержка функционирования лечебного учреждения и автоматизация документооборота. Поддержка принятия решений – экспертная оценка и контроль качества процесса лечения. Информационно-измерительные и экспертные системы в медицине.</p> <p><b>Компьютерные коммуникации в медицине.</b> Особое место коммуникаций компьютеров в решении задач медицинской практики. Сети. Виды сетей. Дополнительное сетевое оборудование. Каналы связи. Медицинские приложения компьютерных сетей.</p> <p><b>Облачные вычисления в медицине.</b> Искусственный интеллект и машинное обучение. Распределенная база данных – блокчейн. Большие данные. Телемедицина. Дополненная и виртуальная реальность. Чат-Боты и виртуальные помощники. Нейросети. Мобильность и кибербезопасность. Применение свободных онлайн-сервисов в профессиональной деятельности.</p> |
| Результаты освоения дисциплины (модуля)                                                                         | <p>Формирование клинического мышления.</p> <p>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, выбирать способы защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Трудоемкость, з.е.                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма отчетности                                                                                                | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p align="center"><b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Основная литература                                                                                             | <p>1. Королюк, И.П. Медицинская информатика : Учебник / И.П. Королюк. – 2 изд., перераб. и доп. – Самара : ООО «Офорт» : ГБОУ ВПО «СамГМУ». 2012.— 244 с; ил [Электронный ресурс]. – URL: <a href="https://scicenter.online/meditsine-tehnologii-informatsionnyie-scicenter/meditsinskaya-informatika-uchebnik-izd-pererab.html">https://scicenter.online/meditsine-tehnologii-informatsionnyie-scicenter/meditsinskaya-informatika-uchebnik-izd-pererab.html</a></p> <p>2. Обмачевская, С. Н. Медицинская информатика. Курс лекций : учебное пособие для вузов / С. Н. Обмачевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7053-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154391">https://e.lanbook.com/book/154391</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Дополнительная литература                                                                                       | <p>1. Дохов, М. А. Основы поиска медико-биологической информации с помощью сети Интернет : учебно-методическое пособие / М. А. Дохов. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2020. — 28 с. — ISBN 978-5-907321-27-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174544">https://e.lanbook.com/book/174544</a></p> <p>2. Обмачевская, С. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности медицинских работников / С. Н. Обмачевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. —</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>184 с. — ISBN 978-5-8114-9692-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/198617">https://e.lanbook.com/book/198617</a></p> <p>3. Кобринский, Б.А. Медицинская информатика: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Б.А. Кобринский, Т.В. Зарубина. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 192 с. — URL: <a href="http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15365.pdf">http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15365.pdf</a></p> <p>4. Медицинская информатика (электронное учебное пособие) — URL: <a href="http://krasgmu.ru/sys/files/ebooks/el_medinfo/10.html">http://krasgmu.ru/sys/files/ebooks/el_medinfo/10.html</a></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|