

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
“Башкирский государственный медицинский университет”
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра медицинской физики и информатики

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ
ЛЕКЦИЙ**

Дисциплина: Информационные системы в здравоохранении
Направление: 38.03.01 – Экономика
Курс 3
Семестр 5

Уфа

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чермерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: д.э.н., доцент, профессор кафедры медицинской физики и информатики Галиева Г.Ф.

Утверждено на заседании кафедры экономики и менеджмента «28» октября 2025г., протокол № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
План лекционных занятий	5
Методика проведения лекционных занятий	8
Список рекомендованной литературы	9

Предисловие

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся целостного представления о роли и функциях информационных систем в современном здравоохранении, освоение методов внедрения, эксплуатации и анализа эффективности цифровых технологий, направленных на повышение качества медицинской помощи и оптимизацию управления медицинскими организациями. Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучить архитектуру и классификацию медицинских информационных систем (МИС), их роль и место в цифровой трансформации здравоохранения.

2. Освоить методы сбора, обработки, хранения и защиты медицинских данных, включая работу с электронными медицинскими картами (ЭМК) и интегрированными электронными медицинскими картами (ИЭМК).

3. Изучить принципы организации телемедицинских консультаций, систем поддержки принятия врачебных решений (СППВР) и дистанционного мониторинга состояния пациентов.

4. Развить навыки анализа эффективности внедрения информационных систем в деятельность лечебно-профилактических учреждений.

5. Научиться применять методы проектирования баз данных, стандартизации (HL7, FHIR) и обеспечения информационной безопасности в здравоохранении.

6. Познакомиться с принципами государственной политики в области цифровизации здравоохранения, функционированием Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и региональных сегментов.

7. Сформировать умения принимать управленческие решения в области выбора, внедрения и модернизации информационных систем с учетом медицинских, технологических и экономических факторов.

Методические разработки содержат тематику лекционных занятий, источники для изучения теоретического материала.

План лекционных занятий

Цель проведения лекционных занятий — организация целенаправленной познавательной деятельности слушателей по овладению программным материалом учебной дисциплины. Лекция — это систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

Задачи лекций:

- Закладывание общей основы для изучения дисциплины: знакомство с предметом, целью и средствами его изучения, введение базовых понятий.
- Знакомство с новыми фактами: изложение конъюнктуры рынка, научных фактов, описание экспериментов, рассказ о научных открытиях.
- Знакомство с новым теоретическим материалом: изучение формулировок базовых определений, теорем, свойств, проведение доказательств, выкладок, расчётов, институциональной среды (нормативно-правовая база и др.)
- Создание системы взаимосвязей с другими дисциплинами: рассказ о связях между изучаемой дисциплиной и другими дисциплинами, примеры использования знаний в других дисциплинах.
- Демонстрация связи изучаемой дисциплины с практикой: демонстрация видеозаписей, фотографий, рисунков, табличных моделей, иллюстрирующих практическое применение получаемых знаний.

Лекционные занятия выполняют несколько важнейших функций: информационную (изложение системы знаний, объёма научной информации), мотивационную (формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации, содействие активизации мышления), установочную (обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала), воспитательную (формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками).

Дисциплина логически поделана на следующие разделы (Таблица 1):

Наименование раздела учебной дисциплины	Лекции, часы
Раздел 1. Информационное обеспечение и функциональная организация информационных технологий в системе здравоохранения	10
Раздел 2. Современные информационные системы в здравоохранении	14

Тематика и трудоемкость лекций представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Тематика и трудоемкость лекций

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы	Тип лекции
1	2	3	4
1.	Современное состояние информатизации здравоохранения Российской Федерации. ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья».	2	Вводная, установочная
2.	Постановление Правительства РФ №555 от 05.05.2018 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» Концепция создания ЕГИСЗ	2	Текущая, обзорная
3.	Цели, основные направления и этапы информатизации здравоохранения. «Цифровая медицина».	2	Текущая, проблемная лекция
4.	Региональная интегрированная электронная медицинская карта (РИЭМК). Многомерная система анализа и онлайн-статистика. Геоинформационная визуализация. Решение новых ведомственных проектов и задач. Межведомственные проекты.	2	Текущая, обзорная
5.	Классификация медицинских информационных систем и их виды. Проблемы информатизации здравоохранения.	4	Текущая, лекция-дискуссия
6.	Перспективы развития информатизации здравоохранения. Характеристика и назначение ИТ обработки данных базовых и специализированных в сфере управления здравоохранением.	4	Текущая, обзорная
7.	Информационная поддержка труда медицинских работников. Электронные версии первичной медицинской документации. Электронная подпись врача. Основные положения информационного взаимодействия субъектов системы здравоохранения и обязательного медицинского страхования.	4	Текущая, обзорная
8.	Использование программных инструментальных средств базовых технологий для решения задач в сфере управления здравоохранением. Информационные	4	Текущая, обзорная

	технологии в управлении качеством медицинской помощи. Информационные средства управленческого учета деятельности лечебно-профилактического учреждения. Информационные системы мониторинга здоровья населения.		
	ИТОГО	24	

Примерная структура лекционного занятия включает:

- 1) Обоснование актуальности и цели темы
- 2) План лекции (знакомство с содержанием (вопросами) темы)
- 3) Изложение вопросов темы
- 4) Заключение (краткий обзор узловых моментов темы)

Оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук, экран

Контингент слушателей: обучающиеся по направлению 38.03.01 Эконо-

мика

Методика проведения лекционных занятий

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Экономика и управление в здравоохранении».

Некоторые рекомендации по методике проведения лекционных занятий:

- Придерживаться логической структуры. Рекомендуется делить занятие на четыре основные части: первая часть включает обоснование актуальности и цели темы, введение в тему, вступительное слово преподавателя, вторая - план лекции и анализ литературы, третья — изложение основного материала по теме, последовательно лектор преподносит материал от простого к сложному, в четвертой — заключительной части - лектор обобщает материал, формулирует выводы и даёт рекомендации для самостоятельного изучения темы.
- Использовать педагогические приёмы для активизации восприятия излагаемого материала: краткость изложения, применение освежающих отступлений, методы наглядной информации.
- Удерживать внимание аудитории на протяжении всего занятия и стремиться вовлекать каждого слушателя в обсуждение темы.

После лекции проводится обсуждение, преподаватель отвечает на вопросы обучающихся. Также преподаватель слушает отзывы и пожелания аудитории, чтобы улучшить качество следующих занятий, и предлагает студентам дополнительный материал для изучения и закрепления пройденного материала.

Список рекомендованной литературы

Основная литература

№п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 112 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/400232	Неограниченный доступ
2.	Золкин, А. Л. Машинное обучение и искусственный интеллект в медицине. Алгоритмы, приложения и перспективы : учебник для вузов / А. Л. Золкин, В. Д. Мунистер, П. М. Подолько. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 180 с. — ISBN 978-5-507-53095-3. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/505459	Неограниченный доступ
3.	Золкин, А. Л. Реализация принципов организации и использования средств машинного обучения и искусственного интеллекта в медицине : учебное пособие / А. Л. Золкин, В. Д. Мунистер. — Самара : , 2024. — 123 с. — ISBN 978-5-907359-23-9. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/429719	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

№п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Хрипунова, А. А. Информационные технологии в медицине и здравоохранении : учебно-методическое пособие / А. А. Хрипунова, Е. В. Максименко. — Ставрополь : СтГМУ, 2021. — 88 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/326282	Неограниченный доступ
2.	Кудаева, Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект : учебное пособие / Ф. Х. Кудаева, Н. Х. Норалиев, А. А. Кайгермазов. — Нальчик : КБГУ, 2023. — 196 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/378956	Неограниченный доступ

3.	Информационные технологии в медицине : учебное пособие / Н. В. Маркина, О. А. Степанова, Г. А. Диденко [и др.]. — Челябинск : ЮУГМУ, 2025. — 150 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/506760	
4.	Искусственный интеллект в здравоохранении : учебное пособие / ответственный редактор И. М. Акулин. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-288-06386-2. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/396731	Неограниченный доступ
5.	Русакова, В. Н. Информационные технологии для анализа медицинских данных : учебное пособие / В. Н. Русакова, Е. С. Саватеева, И. Ф. Авдеев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 251 с. — ISBN 978-5-9929-1346-0. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/409589	Неограниченный доступ