

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины «Медицинские информационные системы»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 32 ч., 60 часов самостоятельной работы)

**1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

**1.1 Цель освоения дисциплины.**

Дисциплина «Медицинские информационные системы» ставит своей целью изучение теоретических основ, принципов, методов используемых при разработке и использовании медицинских информационных систем на практике.

**1.2 Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины включают освоение студентами следующих знаний и навыков:

- методы и средства, применяемые для информатизации в медицине;
- области и сферы применения информационных систем при автоматизации документооборота лечебных учреждений;
- методы информационной поддержки лечебно-диагностического процесса современными медицинскими информационными системами.

**1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Медицинские информационные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Логически дисциплина связана с предметами «Биотехнические системы и комплексы», «Методы математической обработки медико-биологических данных», «Информатика».

В результате изучения настоящей дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку базовой и вариативной частей модуля обучения, обеспечивая согласованность и преемственность с этими дисциплинами.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-3	способностью организовывать и проводить медикобиологические, эргономические и экологические исследования	направления развития современных медицинских информационных систем	использовать информационные медицинские ресурсы для решения исследовательских задач	навыком применения информационных систем в исследованиях

2.	ПК-13	готовностью участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	структурные компоненты и характеристики медицинских информационных систем	применять информационные технологии для решения задач медицинской информатики	навыками применения информационных систем в медицине
3.	ПК-4	способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	результатам и научных исследований

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)	
		В	
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>48,2</b>	<b>48,2</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	
Занятия лекционного типа	16	16	
Лабораторные занятия	32	32	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>59,8</b>	<b>59,8</b>	
Курсовая работа	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	15	15	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	33	33	
Реферат	-	-	
Подготовка к текущему контролю	11,8	11,8	
<b>Контроль:</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Подготовка к экзамену	-	-	

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>48,2</b>	<b>48,2</b>	
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в В семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия	15	2	0	4	9
2	Методы и средства информатизации в практической медицине, здравоохранении	15	2	0	4	9
3	Информационные системы в управлении здоровьем	16	2	0	4	10
4	Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса	24	4	0	8	12
5	Автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных исследований, лучевой и функциональной диагностики	16	2	0	4	10
6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением	22	4	0	8	10
<i>Итого по дисциплине:</i>		108	16	0	32	60

Примечание: Л- лекции, ПЗ- практические занятия/семинары, ЛР- лабораторные занятия, СРС- самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основные понятия	Основы автоматизации управления здравоохранением. Информатизация здравоохранения в России и её приоритеты. Основные законодательные и нормативные акты информатизации здравоохранения.	Выполнение лабораторных работ (ЛР)

2	Методы и средства информатизации в практической медицине, здравоохранении	Универсальное аппаратное обеспечение автоматизированного рабочего места сотрудника ЛПУ: внутренние, внешние, коммуникационные устройства. Универсальное программное обеспечение автоматизированного рабочего места сотрудника ЛПУ. Стандартный набор компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения.	ЛР
3	Информационные системы в управлении здоровьем	Определение информационной системы. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки информационных систем в здравоохранении. Классификации медицинских информационных систем.	ЛР
4	Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса	Информационная поддержка функционирования лечебного учреждения и автоматизация документооборота; планирование ресурсов и менеджмент клинической организации; мониторинг лечебно-диагностического процесса; лабораторно-диагностические функции; поддержка принятия решений - экспертная оценка и контроль качества процесса лечения.	ЛР
5	Автоматизированные медико-технологические системы клинко-лабораторных исследований, лучевой и функциональной диагностики	Определение автоматизированной системы управления (АСУ). Автоматизация управления ЛПУ и здравоохранением в целом - высший уровень внедрения современных информационных технологий в медицинскую деятельность.	ЛР
6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением	Цель создания автоматизированных систем управления лечебно-профилактическим учреждением. Уровни, компоненты, функции автоматизированной системы управления. Требования, предъявляемые к автоматизированной системе управления. Концепция локальной обработки информации. Структурная единица автоматизированной системы управления - автоматизированное рабочее место сотрудника. Этапы разработки автоматизированной системы управления.	ЛР

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Согласно учебному плану занятия семинарского типа по данной дисциплине не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	4
1	Средства автоматизации рабочего места сотрудника ЛПУ.	Отчет по лабораторной работе
2	Системы управления здоровьем и медицинские информационные системы.	Отчет по лабораторной работе
3	Автоматизация документооборота.	Отчет по лабораторной работе
4	Методы проектирования автоматизированной системы управления.	Отчет по лабораторной работе
5	Автоматизированные системы управления в медицине.	Отчет по лабораторной работе

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет**

#### Основная литература:

1. Зинченко, Л.А. Бионические информационные системы и их практические применения [Электронный ресурс] / Л.А. Зинченко, В.М. Курейчика, В.Г. Редько. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2011. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2713>
2. Ильясова, Н.Ю. Информационные технологии анализа изображений в задачах медицинской диагностики / Н.Ю. Ильясова, А.В. Куприянов, А.Г. Храмов. - Москва : Издательство Радио и связь, 2012. - 424 с. - ISBN 5-89776-014-4 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467652>
3. Интеллектуальные и информационные системы в медицине: мониторинг и поддержка принятия решений : сборник статей / . - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 529 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7150-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434736>
4. Основы проектирования реляционных баз данных [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Е. Туманов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний , 2007. - 420 с. : ил. - (Основы информационных технологий) . - Библиогр. : с. 418-420. - ISBN 9785955601113
5. Оценка и управление состоянием здоровья обучающихся на основе гибридных интеллектуальных технологий [Текст] : [монография] / Н. А. Корневский, А. Н. Шуткин, С. А. Горбатенко, В. И. Серебровский. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 471 с. : ил. - (Тонкие наукоемкие технологии). - Библиогр.: с. 453-471. - ISBN 978-5-94178-504-9