



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.  
Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Медицинская информатика»

**Специальность:** 31.05.01 Лечебное дело

**Направленность:** Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи  
взрослому населению на принципах доказательной медицины

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело».

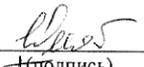
**Составители рабочей программы дисциплины:**

Шматко Алексей Дмитриевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры медицинской информатики и физики; Курбанбаева Динара Фархадовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры медицинской информатики и физики

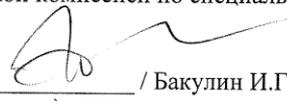
**Рецензент:**

Семенов Виктор Павлович – профессор кафедры менеджмента и систем качества Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), д.э.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедр(ы)  
Медицинской информатики и физики  
11 ноября 2023 г., Протокол № 10

Заведующий кафедрой  / А.Д. Шматко/  
(подпись)

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
15 ноября 2023 г.

Председатель  / Бакулин И.Г./  
(подпись)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
23 ноября 2023 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /  
(подпись)

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	11
7. Оценочные материалы .....	13
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	14
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	15
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	11
Приложение А.....	12

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Медицинская информатика» является формирование компетенций обучающегося в сфере организации здравоохранения на основе применения информационных компьютерных технологий в медицине и здравоохранении, навыков практической работы в медицинских информационных системах.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицинская информатика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень образования специалитет), направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению на принципах доказательной медицины. Дисциплина входит в состав модуля «Цифровизация и автоматизация в медицине». Дисциплина является обязательной к изучению.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ОПК-10.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ИД-1 ОПК-10.1.</b> Применяет современные информационные технологии, осуществляет поиск информации в сети Интернет для решения задач профессиональной деятельности
	<b>ИД-2 ОПК-10.2.</b> Соблюдает конфиденциальность при работе с информационными базами данных пациентов
<b>ПК-8</b> Способен к проведению медико-статистического анализа информации о показателях здоровья, а также ведению медицинской документации	<b>ИД-1 ПК-8.1.</b> Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде
	<b>ИД-2 ПК-8.2.</b> Проводит медико-статистический анализ показателей здоровья прикрепленного населения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-10.1	<b>знает</b> состав и характеристики информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ИД-2 ОПК-10.2	<b>знает</b> требования и методы защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять различные методы защиты информации при решении задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий	

ИД-1 ПК-8.1	<b>знает</b> характеристики и возможности информационных систем автоматизированной обработки данных в профессиональной деятельности	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять информационные системы автоматизированного документооборота	
ИД-2 ПК-8.2	<b>знает</b> понятия, методы статистического анализа данных	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять программное обеспечение для статистической обработки данных	

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Самостоятельная работа:</b>	18	18
в период теоретического обучения	14	14
подготовка к сдаче зачета	4	4
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов		36
зачетных единиц		1

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Информационные технологии в здравоохранении и медицине	Теоретические основы информатики. ЕГИС. МИС.	ОПК-10
2	Программное обеспечение анализа данных в медицине	Основы статистической обработки данных. Возможности автоматизированной обработки данных	ПК-8

##### 5.2. Тематический план лекций не предусмотрен

##### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)

1	Информационные технологии в здравоохранении и медицине	ПЗ 1. Информационные технологии обработки данных разных типов (текстовый редактор, табличный процессор, обработка графики, презентации).	ИП	Типовые расчеты	4
		ПЗ 2. Работа в МИС	ИП	Типовые расчеты	4
2	Программное обеспечение анализа данных в медицине	ПЗ 3. Статистическая обработка данных в специализированной программной среде	ИП	Типовые расчеты	4
		ПЗ 4. Статистическая обработка данных в специализированной программной среде	ИП	Типовые расчеты	4
ИТОГО:					16

ИП – игровое проектирование

#### 5.4. Тематический план семинаров не предусмотрен

#### 5.5. Тематический план лабораторных работ не предусмотрен

#### 5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Информационные технологии в здравоохранении и медицине	Работа с нормативными документами. Работа с учебной литературой	Тестирование	7
2	Программное обеспечение анализа данных в медицине	Работа с нормативными документами. Работа с учебной литературой	Тестирование	7
3	Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (к сдаче зачета)			4
ИТОГО:				18

##### 5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. ФЗ №149 от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
2. ФЗ № 152 от 27.07.2006 «О персональных данных»
3. ФЗ №323 от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
4. Постановление Правительства РФ № 1119 от 01.11.2012 года «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»
4. Приказ ФСТЭК №17 от 11.02.2013 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»

5. Приказ ФСТЭК № 21 от 18.02.2013 «Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»
6. Приказ ФСБ № 378 от 10.07.2014 «Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности»
7. Приказ Минздрава РФ № 911н от 24.12.2018 «Об утверждении Требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций».

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающемуся рекомендуется посещать практические занятия, в соответствии с расписанием, своевременно и в полном объеме проходить рубежный контроль (выполнять задания для типовых расчетов, тестирование по разделам дисциплины).

### Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### Подготовка к практическим занятиям, самостоятельной работе

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей

полноте конспектирования невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

#### Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

### Рекомендации по подготовке к текущему контролю

С целью контроля освоения дисциплины в тематическом плане занятий предусмотрены контрольные мероприятия, которые составляют средства текущего контроля. В рабочей программе дисциплины текущий контроль представлен заданиями для типовых расчетов и тестированием.

Успешное прохождение мероприятий текущего контроля основано на своевременном и полном выполнении обучающимся заданий.

### Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету)

Контроль освоения дисциплины осуществляется в форме собеседования по контрольным вопросам. Для успешного прохождения промежуточной аттестации обучающемуся необходимо самостоятельно подготовиться к собеседованию.

## **7. Оценочные материалы**

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **8.1. Учебная литература:**

1. Медицинская информатика : учебник / Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский, С. С. Белоносос [и др.]; ред. Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 507 с.
2. Научный поиск в клинической медицине = Scientific research in clinical medicine : учеб. пособие / В. А. Бывальцев, А. А. Калинин, Е. Г. Белых [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Иркут. гос. мед. ун-т, Иркут. гос. мед. акад. последиплом. образования. - Новосибирск : Наука, 2021. - 208 с.
3. Абдулаева, З. И. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении : Учеб.-метод. пособие / З. И. Абдулаева, А. Д. Шматко ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с.

### **8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	<a href="http://www.jmir.org">http://www.jmir.org</a>
ЕМИСС	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a>
Федеральная служба государственной статистики	<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
Всемирная Организация Здравоохранения	<a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Информационные технологии в здравоохранении и медицине Программное обеспечение анализа данных в медицине	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, <a href="https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=3736">https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=3736</a>

**9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):**

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
<b>лицензионное программное обеспечение</b>			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 175/2022-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
<b>лицензионное программное обеспечение отечественного производства</b>			
1.	Антиплагиат	1 год	Контракт № 6659
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 261/2023-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 254/2023-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-ЭА
<b>свободно распространяемое программное обеспечение</b>			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
<b>свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</b>			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

**9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

№	Наименование	Срок	Документы,	Режим
---	--------------	------	------------	-------

п/п	программного продукта	действия лицензии	подтверждающие право использования программных продуктов	доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 152/2022-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ (корп.26), ауд. № 1, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России; Оборудование: доска (маркерная); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие одноместные, стулья студенческие,

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места студентов (системный блок, монитор), мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета) (для обучающихся с нарушениями зрения), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

<b>Специальность:</b>	31.05.01 Лечебное дело
<b>Профиль:</b>	Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению на принципах доказательной медицины
<b>Наименование дисциплины:</b>	Медицинская информатика

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-10.1	<b>знает</b> состав и характеристики информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ИД-2 ОПК-10.2	<b>знает</b> требования и методы защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять различные методы защиты информации при решении задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий	
ИД-1 ПК-8.1	<b>знает</b> характеристики и возможности информационных систем автоматизированной обработки данных в профессиональной деятельности	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять информационные системы автоматизированного документооборота	
ИД-2 ПК-8.2	<b>знает</b> понятия, методы статистического анализа данных	Тестовые задания Типовые расчеты Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> применять программное обеспечение для статистической обработки данных	

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры входного контроля

1. Название вопроса: Активная ячейка – это ячейка:

- 1) для записи команд
- 2) включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных
- 3) в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки
- 4) в которой выполняется ввод данных

2. Название вопроса: Архивация файлов – это:

- 1) сжатие файла специальной программой
- 2) удаление файлов
- 3) запись файла на дискету
- 4) проверка файла на наличие вируса

3. Название вопроса: Браузером не является:

- 1) Opera
- 2) Amigo
- 3) Safari
- 4) **Finder**
- 5) Browzar

4. Название вопроса: В Excel имя ячейки образуется:

- 1) из имени столбца
- 2) из имени строки
- 3) **из имени столбца и строки**

- 4) произвольно
5. Название вопроса: В Excel нельзя удалить:
- 1) столбец
  - 2) строку
  - 3) содержимое ячейки
  - 4) **имя ячейки**
  - 5) все ответы верны

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	7-8	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	5-6	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-4	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

## 2.2. Примеры типовых расчетов

ИД-1 ОПК-10.1

ПЗ 1. Информационные технологии обработки данных разных типов (текстовый редактор, табличный процессор, обработка графики, презентации).

ИД-2 ОПК-10.2

ПЗ 2. Работа в МИС

ИД-1 ПК-8.1

ПЗ 3. Статистическая обработка данных в специализированной программной среде

ИД-2 ПК-8.2

ПЗ 4. Статистическая обработка данных в специализированной программной среде

Критерии оценки, шкала оценивания типовых расчетов

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	17-20	Объяснение хода решения задачи подробное, последовательное, грамотное, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	13-16	Объяснение хода решения задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	9-12	Объяснение хода решения задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, со значительными затруднениями и ошибками ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-8	Объяснение хода решения задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

## 2.3. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 ОПК-10.1.

**Название вопроса: Вопрос № 40**

К командам панели инструментов /Маркеры и нумерация/ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) Повысить уровень
- 2) Понизить уровень
- 3) Понизить уровень вместе с подпунктами

- 4) **Объединить ячейки**
- 5) Переместить вместе с подпунктами

**Название вопроса: Вопрос № 43**

Команды панели инструментов /Маркеры и нумерация/ применяются к

- 1) Предложениям
- 2) **Абзацам**
- 3) Страницам
- 4) Разделам
- 5) Колонкам

**Название вопроса: Вопрос № 48**

К параметрам форматирования текста на уровне символов НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) Гарнитура
- 2) Кегль
- 3) Начертание
- 4) Эффекты
- 5) **Выравнивание**

**ИД-2 ОПК-10.2.**

**Название вопроса: Вопрос № 1**

1 байт равен

- 1) 2 бита
- 2) 4 бита
- 3) **8 бит**
- 4) 16 бит
- 5) 256 бит

**Название вопроса: Вопрос № 2**

1 бит - это количество информации, которое содержится в сообщении о выборе

- 1) одной из 2-х альтернатив
- 2) одной из 8-ми альтернатив
- 3) **одной из 2-х равновероятных альтернатив**
- 4) одной из 8-ми равновероятных альтернатив
- 5) одной из 16-ти альтернатив

**Название вопроса: Вопрос № 18**

Графическое представление сгруппированного вариационного ряда столбиковой диаграммой называется

- 1) циклоидой
- 2) девиатой
- 3) **гистограммой**
- 4) квантилем квантилем
- 5) регрессией

**Название вопроса: Вопрос № 28**

Для повторной записи документа на другой диск, в другую папку или с другим именем необходимо выбрать в меню /Файл/ команду

- 1) Открыть
- 2) Сохранить
- 3) **Сохранить как...**
- 4) Создать
- 5) Параметры страницы

**Название вопроса: Вопрос № 29**

Для помещения копии выделенного блока из документа в буфер обмена необходимо в меню /Правка/ выбрать команду

- 1) Вырезать

- 2) **Копировать**
- 3) Вставить
- 4) Сохранить
- 5) Удалить

**Название вопроса: Вопрос № 31**

Для удаления выделенного блока из документа и перемещения его в буфер обмена необходимо в меню /Правка/ выбрать команду

- 1) **Вырезать**
- 2) Копировать
- 3) Вставить
- 4) Сохранить
- 5) Удалить

**ИД-1 ПК-8.1**

**Название вопроса: Вопрос № 4**

Базовым показателем динамического ряда является

- 1) темп роста
- 2) темп прироста
- 3) значение одного процента прироста
- 4) **показатель наглядности**
- 5) абсолютный прирост или убыль

**Название вопроса: Вопрос № 7**

Варианта, занимающая в простом вариационном ряду серединное положение, называется

- 1) амплитудой
- 2) модой
- 3) **медианой**
- 4) средним арифметическим значением
- 5) среднеквадратическим отклонением

**Название вопроса: Вопрос № 9**

Величина  $b$  в уравнении линейной регрессии  $y=ax+b$  означает:

- 1) коэффициент линейной регрессии
- 2) наиболее вероятное значение результирующего признака при фиксированной величине факторного признака
- 3) среднеквадратическое отклонение результирующего признака
- 4) **постоянная составляющая уравнения регрессии (y - пересечение)**
- 5) среднеквадратическое отклонение коэффициента линейной регрессии

**ИД-2 ПК-8.2**

**Название вопроса: Вопрос № 11**

В записи таблицы базы данных могут содержаться данные

- 1) только одного типа
- 2) **разных типов**
- 3) только числовых типов
- 4) только текстовых типов
- 5) любых типов

**Название вопроса: Вопрос № 17**

Гипертекстовые файлы Интернета имеют расширение

- 1) rtf
- 2) doc
- 3) **htm**
- 4) txt
- 5) pdf

### Название вопроса: Вопрос № 39

К географическим относится следующее окончание доменных адресов

- 1) edu
- 2) us
- 3) net
- 4) com
- 5) gov

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	22-30	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	16-21	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	10-15	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-9	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: выполнения типовых расчетов и тестовых заданий.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### 4.1. Примеры контрольных вопросов

ИД-1 ОПК-10.1

1. Понятие информации и информационных технологий
2. Характеристики информационных технологий обработки текста, графики, выполнения расчетов

ИД-2 ОПК-10.2

3. Понятие информационной безопасности
4. Методы защиты информации в информационных системах здравоохранения

ИД-1 ПК-8.1

5. Классификация информационных систем здравоохранения
6. Участники информационного обмена в здравоохранении и используемое ими программное обеспечение

ИД-2 ПК-8.2

7. Характеристики современного программного обеспечения статистической обработки данных в медицине

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	18-24	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	11-17	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных

Оценка	Балл	Описание
		ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-10	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (*зачет*)

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	11-30	Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
«не зачтено»	0-10	Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

## 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: собеседование по контрольным вопросам.