

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**

«Информационные технологии в медицине»

**Специальность:** 31.08.29 Гематология

**Направленность:** Гематология

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в медицине» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.29 Гематология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 560 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.29 Гематология».

**Составители рабочей программы дисциплины:**

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

**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 кафедры медицинской информатики и физики

28 января 2022 г., Протокол № 1

Заведующий кафедрой  / Шматко А.Д./  
(подпись) (Ф.И.О.)

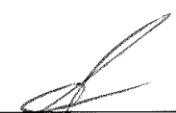
Одобрено Методической комиссией по ординатуре

15 февраля 2022 г.

Председатель  / Лопатин З.В./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете

24 марта 2022 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

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 .....   | 7  |
| 7. Оценочные материалы .....  | 10 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....  | 10 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем..... | 11 |
| 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....  | 13 |
| Приложение А.....   | 15 |

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в медицине» является формирование компетенций обучающегося по использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдению правил информационной безопасности.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в медицине» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.29 Гематология, направленность: Гематология. 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  |
|--|---|
| ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | ИД-1 ОПК-1.1. Соблюдает основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности                          |
|  | ИД-2 ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |

| Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания)  | Оценочные средства                     |
|---------------------------------------|--|--|
| ИД-1 ОПК-1.1.                         | <b>знает</b> понятия и нормативно-правовые требования информационной безопасности в профессиональной деятельности                                      | Тестовые задания                       |
|                                       | <b>умеет</b> обоснованно выбирать аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности               | Контрольные вопросы                    |
|                                       | <b>имеет</b> навык применения аппаратно-программных средств обеспечения информационной безопасности  | Ситуационные задачи                    |
| ИД-2 ОПК-1.2                          | <b>знает</b> состав, характеристики и назначение современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Тестовые задания                       |
|                                       | <b>умеет</b> обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности                            | Типовые расчеты<br>Контрольные вопросы |
|                                       | <b>имеет навык</b> работы с системным и прикладным программным обеспечением, используемым для решения задач профессиональной деятельности              | Ситуационные задачи                    |

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

| Вид учебной работы   | Трудоемкость | Семестр   |
|--|--------------|-----------|
|  |              | II        |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>                              | 38           | 38        |
| <b>Аудиторная работа:</b>  | 36           | 36        |
| Лекции (Л)   | 2            | 2         |
| Практические занятия (ПЗ)  | -            | -         |
| Семинары (С)   | 34           | 34        |
| Лабораторные работы (ЛР)   | -            | -         |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | 34           | 34        |
| в период теоретического обучения   | 30           | 30        |
| подготовка к сдаче зачета  | 4            | 4         |
| <b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации | 2            | 2         |
| <b>Общая трудоемкость:</b> академических часов<br>зачетных единиц                  | Гр. По плану | <b>72</b> |
|  | Гр. Факт     | 2         |

#### 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     | Информационная безопасность и защита данных | Понятие информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Нормативные требования к обеспечению информационной безопасности в здравоохранении. Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты данных. | ИД-1 ОПК-1.1.   |
| 2     | Информационно-коммуникационные технологии   | Текстовый редактор. Электронная таблица. Базы данных. Прикладное ПО статистической обработки данных. МИС. Портал НМО.  | ИД-2 ОПК-1.2.   |

##### 5.2. Тематический план лекций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины             | Тематика лекций   | Трудоемкость (академических часов) |
|-------|---|---|------------------------------------|
| 1     | Информационная безопасность и защита данных | Л.1. Понятие информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Нормативные требования к обеспечению информационной безопасности в здравоохранении. Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты данных. | 2                                  |

|        |   |
|--------|---|
| ИТОГО: | 2 |
|--------|---|

### 5.3. Тематический план практических занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Формы текущего контроля | Трудоемкость (академических часов) |
|-------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|       |                                 |                               |                         |                                    |

### 5.4. Тематический план семинаров

| № п/п  | Наименование раздела дисциплины             | Тематика семинаров  | Формы текущего контроля                     | Трудоемкость (академических часов) |
|--------|---|---|---|------------------------------------|
| 1      | Информационная безопасность и защита данных | С.1. Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты данных | Тестирование<br>Решение ситуационной задачи | 2                                  |
| 2      | Информационно-коммуникационные технологии   | С.2. Форматирование документов сложной структуры в текстовом редакторе                      | Типовые расчеты                             | 4                                  |
| 3      |   | С.3. Поиск информации и работа с базами данных  | Решение ситуационной задачи                 | 4                                  |
| 4      |   | С.4. Обработка данных и выполнение расчетов в электронной таблице                           | Типовые расчеты                             | 4                                  |
| 5      |   | С.5. Программные средства статистической обработки данных                                   | Типовые расчеты                             | 4                                  |
| 6      |   | С.6. Создание средств визуализации результатов обработки данных                             | Типовые расчеты                             | 4                                  |
| 7      |   | С.7. МИС, АРМ, основы работы на примере 1С: Медицина. Больница                              | Типовые расчеты                             | 4                                  |
| 8      |   | С.8. МИС, АРМ, основы работы на примере 1С: Медицина. Больница                              | Решение ситуационной задачи                 | 4                                  |
| 9      |   | С.9. Основы работы на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования     | Тестирование<br>Решение ситуационной задачи | 4                                  |
| ИТОГО: |   |   |   | 34                                 |

### 5.5. Тематический план лабораторных работ

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика лабораторных работ | Формы текущего контроля | Трудоемкость (академических часов) |
|-------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|       |                                 | ЛР.1                        |                         |                                    |

### 5.6. Самостоятельная работа:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды самостоятельной работы | Формы текущего контроля | Трудоемкость (академических часов) |
|-------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|       |                                 |                             |                         |                                    |

|        |   |                                   |                     |    |
|--------|---|-----------------------------------|---------------------|----|
| 1      | Информационная безопасность и защита данных | Работа с нормативными документами | Тестирование        | 10 |
| 2      |   | Работа с учебной литературой      | Тестирование        | 10 |
| 3      |   | Подготовка к зачету               | Контрольные вопросы | 2  |
| 4      | Информационно-коммуникационные технологии   | Работа с учебной литературой      | Типовые расчеты     | 10 |
| 5      |   | Подготовка к зачету               | Контрольные вопросы | 2  |
| ИТОГО: |   |                                   |                     | 34 |

### 5.6.1. Перечень нормативных документов:

1) Федеральный закон от 29.07.2017 г. №242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья"

2) Указ Президента РФ от 07.06.2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»

3) Указ Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»

4) Государственная программа «Информационное общество (2011–2020 годы)», утверждена постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 313

5) Приоритетный проект «Электронное здравоохранение», утвержден 08.11.2016

6) Приоритетный проект «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» («Бережливая поликлиника»), утвержден 02.08.2017

7) Государственная программа «Развитие здравоохранения», утверждена постановлением Правительства от 26.12.2017 г. № 1640

8) Национальный проект «Здравоохранение»

9) Совместный Приказ Минздрава РФ N 344 и РАМН N 76 от 27.08.2001 «Об утверждении Концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации и плана ее реализации»

10) Приказ Минздравсоцразвития России от 28.04.2011 г. №364 "Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения" в редакции Приказа Минздравсоцразвития России от 12.04.2012 г. №348

11) Приказ Минздрава РФ от 31.12.2013 г. № 1159н "Об утверждении порядка ведения персонифицированного учета при осуществлении медицинской деятельности лиц, участвующих в оказании медицинских услуг", зарегистрирован Минюстом 21.04.2014

12) Приказ Минздрава РФ от 09.01.2018 г. № 2н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н "Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению». Регистрационный номер Минюста 50614 от 04.04.2018

13) Приказ Минздрава России от 24.12.2018 г. № 911 «Об утверждении Требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций».

14) Приказ Минздрава РФ от 29.03.2019 г. №176 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)», входящего в национальный проект «Здравоохранение»

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

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающемуся рекомендуется посещать лекцию и семинары в соответствии с расписанием учебных занятий в университете, своевременно и в полном объеме проходить рубежный контроль (выполнять заданий для типовых расчетов на практически занятиях, компьютерных тестов 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 лекционного курса, 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, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает



лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

#### Подготовка к семинарам и самостоятельной работе

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, 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 семинарам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней 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). Впоследствии эта информация может быть использована при написании другого задания.

#### 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, ситуационными задачами и тестовыми заданиями.

Успешное прохождение мероприятий текущего контроля освоения дисциплины основано на своевременном и полном выполнении обучающимся заданий преподавателя по самостоятельной работе с нормативными документами, лекционным материалом, учебной литературой, а также работе с учебной базой данных в СДО Moodle.

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

Контроль освоения дисциплины осуществляется в форме собеседования по контрольным вопросам. Подготовка к собеседованию осуществляется на семинарах и в рамках самостоятельной работы.

Допуск к промежуточной аттестации по всему пройденному курсу осуществляется по результатам успешного освоения обучающимся всех разделов дисциплины, прохождения им мероприятий, относящихся к текущему контролю.

## **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) 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. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (11 назв.).

Электронный ресурс: СДО MOODLE1

[https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178023/mod\\_resource/content/1/Абдулаева З. И., Шматко А. Д. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178023/mod_resource/content/1/Абдулаева%20З.%20И.,%20Шматко%20А.%20Д.%20Информационные%20компьютерные%20системы%20в%20медицине%20и%20здравоохранении.pdf)

2) Сердюков, Ю.П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010 : учеб.-метод. пособие / Ю. П. Сердюков ; 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. - 52 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 52 (4 назв.).

Электронный ресурс: СДО MOODLE1

[https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178036/mod\\_resource/content/1/Сердюков Ю. П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178036/mod_resource/content/1/Сердюков%20Ю.%20П.%20Оформление%20документов%20сложной%20структуры%20в%20среде%20MS%20Word%202010.pdf)

3) Гельман, В.Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций : учеб.-метод. пособие / В. Я. Гельман ; 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. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (5 назв.).

Электронный ресурс: СДО MOODLE1

[https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178015/mod\\_resource/content/1/Гельман В. Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178015/mod_resource/content/1/Гельман%20В.%20Я.%20Пакет%20PowerPoint%202010%20в%20подготовке%20и%20проведении%20презентаций.pdf)

4) Зайцев, В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учеб.-метод. пособие / В. М. Зайцев ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. - 84 с. : табл. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 83.

Электронный ресурс: СДО MOODLE1

<https://moodle.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=4014>

5) Ремизов, Александр Николаевич. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 647 с. : граф. - Предм. указ.: с. 642-647.

### 8.1. 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>                 |
| Информационная и образовательная система для практикующих врачей | <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>         |
| Российский медицинский портал                                    | <a href="http://www.rosmedportal.com">http://www.rosmedportal.com</a> |
| ЕМИСС  | <a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</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 | Информационная безопасность и защита данных | Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, <a href="https://sdo.szgmu.ru/">https://sdo.szgmu.ru/</a> |
| 2 | Информационно-коммуникационные технологии   |  |

**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.   | ESET NOD 32  | 1 год                  | Государственный контракт № 07/2020   |
| 2.   | MS Windows 8<br>MS Windows 8.1<br>MS Windows 10<br>MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc<br>MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc<br>MS Windows Server 2016 Datacenter Core | Неограниченно          | Государственный контракт № 30/2013-О;<br>Государственный контракт № 399/2013-ОА;<br>Государственный контракт № 07/2017-ЭА. |
| 3.   | MS Office 2010<br>MS Office 2013   | Неограниченно          | Государственный контракт № 30/2013-ОА;<br>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                  | Государственный контракт № 2409  |
| 2.   | «WEBINAR (ВЕБИНАР)»<br>ВЕРСИЯ 3.0  | 1 год                  | Контракт № 347/2020-М  |
| 3.   | «Среда электронного обучения ЗКЛ»  | 1 год                  | Контракт № 348/2020-М  |
| 4.   | TrueConf Enterprise  | 1 год                  | Контракт № 396/2020-ЭА   |
| <b>свободно распространяемое программное обеспечение</b>                             |  |                        |  |
| 1.   | Google Chrome  | Неограниченно          | Открытое лицензионное соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense   |
| 2.   | NVDA   | Неограниченно          | Открытое лицензионное соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense   |
| <b>свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</b> |  |                        |  |
| 1.   | Moodle   | Неограниченно          | Открытое лицензионное соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense   |

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

| № п/п | Наименование программного продукта      | Срок действия лицензии | Документы, подтверждающие право использования программных продуктов | Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья |
|-------|---|------------------------|---|--|
| 1.    | Консультант Плюс                        | 1 год                  | Договор № 655/2020-ЭА   | -  |
| 2.    | ЭБС «Консультант студента»              | 1 год                  | Контракт № 307/2020-ЭА  | <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>                      |
| 3.    | ЭМБ «Консультант врача»                 | 1 год                  | Контракт № 281/2020-ЭА  | <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>                        |
| 4.    | ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»               | 1 год                  | Контракт № 06/2020  | <a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>                                      |
| 5.    | ЭБС «IPRBooks»                          | 1 год                  | Контракт № 08/2020-ЗК   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>      |
| 6.    | Электронно-библиотечная система «Букап» | 1 год                  | Контракт № 05/2020  | <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>                        |
| 7.    | ЭБС «Издательство Лань»                 | 1 год                  | Контракт № 395/2020-ЭА  | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                            |

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного 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. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая); стол и стул преподавателя, столы и стулья студенческие;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

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), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения 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. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: столы и стулья студенческие; столы и стулья преподавателей, доски маркерные, доска меловая;

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места (ESET NOD 32, MS Windows 7, MS Office 2010, Moodle, GNU, Academic LabVIEW Premium Suite (1 User), Google Chrome).

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),

(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.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ (корп.26), ауд. № 223, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Приложение А

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)

**Специальность:** 31.08.29 Гематология  
**Направленность:** Гематология  
**Наименование дисциплины:** Информационные технологии в медицине

Санкт-Петербург – 2022

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания)  | Оценочные средства                     |
|---------------------------------------|--|--|
| ИД-1 ОПК-1.1.                         | <b>знает</b> понятия и нормативно-правовые требования информационной безопасности в профессиональной деятельности                                      | Тестовые задания                       |
|                                       | <b>умеет</b> обоснованно выбирать аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности               | Контрольные вопросы                    |
|                                       | <b>имеет</b> навык применения аппаратно-программных средств обеспечения информационной безопасности  | Ситуационные задачи                    |
| ИД-2 ОПК-1.2                          | <b>знает</b> состав, характеристики и назначение современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Тестовые задания                       |
|                                       | <b>умеет</b> обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности                            | Типовые расчеты<br>Контрольные вопросы |
|                                       | <b>имеет навык</b> работы с системным и прикладным программным обеспечением, используемым для решения задач профессиональной деятельности              | Ситуационные задачи                    |

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

### 2.1. Примеры входного контроля

Архивация файлов – это:

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

Браузером не является:

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

В Excel имя ячейки образуется:

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

В Microsoft office входят следующие пакеты программ:

- 1) Word, Lexicon, Access, Power Point
- 2) Paint, Word, Excel, Access
- 3) Corel Draw, Word, Excel, Access
- 4) Word, Excel, Access, Photoshop



## 5) Word, Excel, Access, Power Point

Дисковод – это:

- 1) устройство сопряжения ПК с линией связи
- 2) устройство для длительного и безопасного хранения дисков
- 3) программа, обеспечивающая доступ к диску
- 4) устройство для записи и считывания информации**
- 5) программа для записи и удаления информации с ПК

Выберите верный алгоритм копирования фрагмента текста:

- 1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить
- 2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить
- 3) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить
- 4) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить**

Главной отличительной чертой программ интегрального пакета офиса является:

- 1) общий язык программирования
- 2) небольшой объем задействованной оперативной памяти
- 3) общий интерфейс пользователя**
- 4) большой объем занимаемой памяти жёсткого диска
- 5) оперативность управления документами

Двоичному коду 00111101 соответствует восьмеричное число

- 1) 75**
- 2) 101
- 3) 107
- 4) 331
- 5) 501

Десятичному числу 7 соответствует двоичное число

- 1) 1000
- 2) 1011
- 3) 1001
- 4) 0111**
- 5) 1111

Курсор - это:

- 1) устройство ввода текстовой информации
- 2) клавиша на клавиатуре
- 3) наименьший элемент отображения на экране
- 4) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры**
- 5) движение мыши

Для ввода, просмотра и модифицирования в таблице или запросе предназначен объект:

- 1) таблица
- 2) запрос
- 3) отчёт
- 4) форма**
- 5) макрос

Для выделения в электронной таблице строк 3,7,18 следует:

- 1) **щелкнуть по заголовку строки 3, а затем щелкнуть по заголовкам строк 7,18, при нажатой клавише**
- 2) последовательными щелчками по заголовкам строк 3,7,18 при нажатой клавише
- 3) последовательными щелчками по заголовкам строк 3,7,18
- 4) щелчком кнопки мыши по любой ячейке строк 3,7,18 при нажатой клавише
- 5) щелчком кнопки мыши по любому заголовку строк 3,7,18 при нажатой клавише

Для чего мы используем параметры страницы документа?

- 1) чтобы вставить нумерацию страниц
- 2) чтобы расставить переносы
- 3) **чтобы задать отступы от границ страницы до границ текста**
- 4) чтобы выровнять текст
- 5) все ответы верны

Документ, созданный в одном приложении интегрального типа:

- 1) **можно вставить в другие приложения**
- 2) нельзя вставить в другие приложения
- 3) можно вставить в другие приложения после доработки
- 4) можно частично вставить в другие приложения
- 5) можно частично вставить в другие приложения после доработки

Если в книге Excel перед вводом данных щелкнуть правой кнопкой мыши по названию листа внизу. В появившемся меню выбрать пункт «Выделить все листы» и заполнять таблицу, то:

- 1) все листы соберутся в один
- 2) все листы можно скопировать на отдельный лист
- 3) **вся вводимая информация будет отображаться на всех листах**
- 4) все выделенные листы путём копирования и вставки можно перенести в другую книгу
- 5) появляется возможность удалить полностью все листы из книги

Загрузочные вирусы:

- 1) те, которые прилагаются к файлам с расширением exe, com
- 2) заражающие графические файлы
- 3) те, которые распространяются по компьютерной сети
- 4) заражающие файлы Microsoft Office
- 5) **те, которые прилагаются к boot-секторам**

Как в текстовом редакторе напечатать символ которого нет на клавиатуре?

- 1) использовать для этого рисование
- 2) **воспользоваться вставкой символа**
- 3) вставить из специального файла
- 4) найти в интернете и скопировать

Как нельзя вставить рисунок в текстовый документ MS Word?

- 1) из коллекции готовых картинок
- 2) из графического редактора
- 3) из файла

#### 4) из принтера

Команда «Открыть» меню «Файл» предназначена:

- 1) для записи документа из оперативного запоминающего устройства на винчестер
- 2) **для считывания документа, хранящегося на винчестере (Flash-накопителе CD-ROMe), в оперативное запоминающее устройство и вывода его содержимого на экран**
- 3) для печати документа на бумагу
- 4) для переноса информации из одного раздела памяти жёсткого диска в другой
- 5) для записи документа на USB-накопитель из оперативного запоминающего устройства

Можем ли мы обвести часть текста рамкой, что бы выделить её?

- 1) **да, для этого нужно воспользоваться границами и заливкой**
- 2) да и для этого нужно воспользоваться параметрами страницы
- 3) это можно сделать с помощью пункта Поля в Параметрах страницы
- 4) нет, можно сделать рамку только для целой страницы

Однократное выполнение команды «Отменить» меню «Правка» предназначено:

- 1) для отмены печати
- 2) **для отмены последнего действия пользователя**
- 3) для отмены опции Помнить список из последних 4 файлов
- 4) для отмены Установки отступов клавишами TAB и Backspace
- 5) для отмены сохранения файла

Оперативная память – это:

- 1) **память для временного хранения программ и данных, с которыми работает процессор в данный момент времени**
- 2) память для долговременного хранения данных, которые не могут быть изменены пользователем
- 3) электронная память для согласования работы процессора и принтера
- 4) память на жестком магнитном диске для долговременного хранения программ и данных
- 5) все ответы верны

По структурному составу информационные совокупности можно разделить на:

- 1) параметры и данные
- 2) объекты, процессы, операции
- 3) реквизиты, показатели
- 4) объекты, процессы
- 5) **реквизиты, показатели, документы**

Прикладные программы предназначены для:

- 1) работы с персональным компьютером
- 2) организации вычислений на компьютере
- 3) **управления компьютером и организации общения с пользователем**
- 4) решения задач в конкретной предметной области

«Рабочее поле» электронной таблицы – это:

- 1) часть экрана, используемая для получения информации об исправности электронной таблицы
- 2) часть экрана, дающая пользователю информацию о режиме работы электронной таблицы
- 3) **пространство электронной таблицы, состоящее из ячеек, названий столбцов и строк**
- 4) все ответы верны

Критерии оценки, шкала оценивания входного тестирования

| Оценка                | Описание  |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Выполнено в полном объеме – 90%-100%                |
| «хорошо»              | Выполнено не в полном объеме – 80%-89%              |
| «удовлетворительно»   | Выполнено с отклонением – 70%-79%                   |
| «неудовлетворительно» | Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов |

## 2.2. Примеры типовых расчетов

### ИД-2 ОПК-1.2

#### 1) С.2. Форматирование документов сложной структуры в текстовом редакторе

Создать шаблон документа в соответствии с требованиями форматирования. Создать таблицу по образцу. Создать Стиль оформления текста. Записать формулу с помощью встроенного редактора формул.

#### 2) С.4. Обработка данных и выполнение расчетов в электронной таблице

Создать таблицу успеваемости некоторой группы студентов из 20 человек по трем предметам (математике, информатике и физике) за 1, 2 семестр и итоговые, вычислить количество пятерок, четверок, троек и двоек по каждому столбцу оценок. По созданной таблице построить круговые диаграммы успеваемости за год по каждому предмету с указанием процентного отношения каждой оценки на диаграмме. По таблице построить диаграмму сравнения успеваемости по предметам. Построить графики успеваемости по каждому предмету.

#### 3) С.5. Программные средства статистической обработки данных

Определить экстенсивные показатели количества заболевших по категориям заболеваний. Определить динамические показатели изменения числа врачей. Найти средние значения и стандартные отклонения этих данных.

#### 4) С.6. Создание средств визуализации результатов обработки данных

Создайте диаграммы в соответствии с типами данных в электронной таблице. Создайте презентацию.

#### 5) С.7. МИС, АРМ, основы работы на примере ИС: Медицина. Больница

Учет поступающих пациентов: поступающих, госпитализированных, получивших отказ в госпитализации, выписанных. Учет коечного фонда. Получение оперативных сводок о движении пациентов и наличии свободных коек в отделении.

Критерии оценки, шкала оценивания типовых расчетов

| Оценка              | Описание   |
|---------------------|--|
| «отлично»           | Объяснение хода решения задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие |
| «хорошо»            | Объяснение хода решения задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие |
| «удовлетворительно» | Объяснение хода решения задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными  |

| Оценка                | Описание  |
|-----------------------|---|
|                       | затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях   |
| «неудовлетворительно» | Объяснение хода решения задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют |

### 2.3. Примеры ситуационных задач

#### ИД-1 ОПК-1.1

1) С.1. Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты данных

Обзор средств защиты информации, обеспечения конфиденциальности в составе системного и прикладного программного обеспечения.

#### ИД-2 ОПК-1.2

2) С.3. Поиск информации и работа с базами данных

Работа с электронными базами данных.

3) С.8. МИС, АРМ, основы работы на примере ИС: Медицина. Больница

Анализ функционирования коечного фонда. Учет медицинских услуг, оказанных в приемном отделении, клинических отделениях, параклинических кабинетах. Формирование управленческих и регламентированных отчетов.

4) С.9. Основы работы на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Регистрация на портале, правила работы.

#### Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

| Оценка                | Описание  |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Объяснение хода решения задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие                    |
| «хорошо»              | Объяснение хода решения задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие                    |
| «удовлетворительно»   | Объяснение хода решения задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях |
| «неудовлетворительно» | Объяснение хода решения задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют                 |

### 2.4. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 ОПК-1.1.

1. Активный компонент системы, который может стать причиной потока информации от объекта к субъекту или из-менения состояния системы - это:

- 1) Объект
- 2) **Субъект**
- 3) Целостность информации
- 4) Ущерб безопасности

2. Аппаратно-программный метод защиты безопасности не подразумевает:

- 1) Обеспечение конфиденциальности данных
- 2) Контроль целостности данных
- 3) **Организацию надежного пропускного режима**
- 4) Сетевая безопасность

3. Возможные воздействия на МИС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб безопасности - это:

- 1) Ущерб безопасности медицинской информационной системы
- 2) Уязвимость медицинской информационной системы
- 3) **Угроза безопасности медицинской информационной системы**
- 4) Противодействие угрозам медицинских информационных систем

4. Действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы - это:

- 1) **Атака на компьютерную систему**
- 2) Безопасная или защищенная система
- 3) Политика безопасности
- 4) Угроза безопасности

5. Доступ к информации, не нарушающий установленные правила разграничения доступа - это:

- 1) Целостность информации
- 2) **Санкционированный доступ к информации**
- 3) Несанкционированный доступ к информации
- 4) Конфиденциальность данных

6. Если данные в системе не отличаются в семантическом отношении от данных в исходных документах, то это:

- 1) Объект
- 2) Субъект
- 3) **Целостность информации**
- 4) Ущерб безопасности

7. К нарушению конфиденциальности не относится:

- 1) **Разглашение информации**
- 2) Утечка информации
- 3) Обрыв кабеля сети
- 4) Несанкционированный доступ к информации

8. Морально-этический метод защиты безопасности подразумевает:

- 1) Разработку правил обработки информации
- 2) **Соблюдение норм поведения**
- 3) Контроль целостности данных
- 4) Сетевую безопасность

9. Нарушение установленных правил разграничения доступа - это:

- 1) Целостность информации
- 2) Санкционированный доступ к информации
- 3) **Несанкционированный доступ к информации**
- 4) Конфиденциальность данных

10. Некоторое свойство системы, которое делает возможным возникновение и реализацию угрозы - это:

- 1) Ущерб безопасности медицинской информационной системы
- 2) **Уязвимость медицинской информационной системы**
- 3) Угроза безопасности медицинской информационной системы
- 4) Противодействие угрозам медицинских информационных систем

11. Ознакомление с информацией, ее обработка, в частности копирование, модификация или уничтожение информации - это:

- 1) **Доступ к информации**
- 2) Целостность информации
- 3) Несанкционированный доступ к информации
- 4) Конфиденциальность данных

12. Основная цель защиты МИС - это:

- 1) Ущерб безопасности медицинской информационной системы
- 2) Уязвимость медицинской информационной системы
- 3) Угроза безопасности медицинской информационной системы
- 4) **Противодействие угрозам медицинских информационных систем**

13. Процедура ликвидации разрушений данных с использованием сохраненной информации на некоторый момент времени и возможной корректуры с момента создания копии:

- 1) Сетевая безопасность
- 2) Системный журнал
- 3) Сохранение информации
- 4) **Восстановление информации**

14. Разграничение полномочий доступа к файлам и ресурсам вычислительной сети:

- 1) **Сетевая безопасность**
- 2) Компьютерная сеть
- 3) Сохранение информации
- 4) Системный журнал

15. Реализация угрозы безопасности, называется:

- 1) **Атакой на компьютерную систему**
- 2) Безопасной или защищенной системой
- 3) Политикой безопасности
- 4) Комплексом средств защиты системы

16. Статус, предоставленный данным и определяющий требуемую степень их защиты - это:

- 1) Целостность информации
- 2) Санкционированный доступ к информации

- 3) Несанкционированный доступ к информации
- 4) **Конфиденциальность данных**

ИД-2 ОПК-1.2.

17. Поисковая система - это:

- 1) Программное обеспечение для обзора сайтов
- 2) **Программный комплекс, обеспечивающий поиск и отбор**

**необходимых данных**

- 3) Последовательность инструкций, предназначенных для исполнения устройством управления вычислительной машины
- 4) Все ответы верны

18. Провайдер не отвечает за:

- 1) Стабильность соединения
- 2) Скорость соединения
- 3) **Содержимое сайтов**
- 4) Техническую поддержку

19. Программа Internet Explorer – это:

- 1) средство для создания сайтов
- 2) программа поиска информации
- 3) программа создания баз данных в сети
- 4) **средство для просмотра Web-страниц**

20. Система связи компьютеров и/или компьютерного оборудования называется:

- 1) Компьютерная сеть
- 2) Вычислительная сеть
- 3) Сеть передачи данных
- 4) **Все ответы верны**

21. Создание передвижных телемедицинских систем, базирующихся на автомобилях, поездах, вертолетах началось с:

- 1) 1960 г.
- 2) 1990 г.
- 3) 2000 г.
- 4) **2006 г.**

22. Формирование телемедицинских центров в федеральных клинических медицинских учреждениях и ведущих стационарах отдельных регионов началось в:

- 1) 1960 г.
- 2) 1990 г.
- 3) **1995 г.**
- 4) 2000 г.

23. Телеконсультации и телеконсилиумы с участием группы врачей-специалистов проводятся в ситуациях:

- 1) Угрожающие жизни состояния
- 2) Направление на госпитализацию в специализированные медицинские центры
- 3) Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
- 4) **Все ответы верны**



24. Телемедицинская консультация проводится:

- 1) **В назначенное время в оборудованной аудитории**
- 2) В свободное время на персональном компьютере
- 3) В часы удобные для клиента
- 4) В зависимости от кворума участников

25. Укажите правильно записанный адрес страницы в интернете:

- 1) szgmu.ru.
- 2) szgmu.ru@inform
- 3) inform@szgmu.ru
- 4) **http://www.szgmu.ru/**

26. Укажите правильный адрес электронной почты:

- 1) www.szgmu.ru
- 2) **inform@szgmu.ru**
- 3) szgmu.ru@inform
- 4) www.szgmu.ru@inform

27. Microsoft Word? - это:

- 1) **текстовый процессор, предназначенный для создания текстовых документов;**
- 2) программа обработки электронных таблиц;
- 3) система, предоставляющая пользователю математических, статических, финансовых и других специальных функций;
- 4) система управления реляционными базами данных;
- 5) пакет для подготовки презентаций.

28. Верно ли утверждение, что каждый документ основан на каком-либо шаблоне?

- 1) **да, верно;**
- 2) нет, неверно.

29. Верхний маркер слева на горизонтальной линейке редактора Word предназначен для:

- 1) для установки отступа слева;
- 2) **для установки отступа красной строки;**
- 3) для установки отступа справа;
- 4) для перемещения абзаца;
- 5) для копирования абзаца.

30. Генерация оглавления документа осуществляется с использованием команд:

- 1) опции меню Вид, Разметка страницы;
- 2) опции меню Вид, Структура;
- 3) **опции меню Ссылки.**

31. Для создания собственного стиля необходимо:

- 1) Подобрать из библиотеки стилей комбинацию, удовлетворяющую заданным требованиям;
- 2) **Активизировать опцию меню Главная и выполнить команду Открытие окна стилей.**

32. Для создания формул в тексте необходимо использовать:

- 1) Опцию меню Вставка, Фигуры;
- 2) Опцию меню Вставка, Надпись;
- 3) **Опцию меню Вставка, Формула.**

33. Доступны ли операции форматирования абзаца в таблице?

- 1) **да, доступны все;**
- 2) нет, не доступны;
- 3) доступны частично.

34. Какая опция меню ленты позволяет получить доступ к командной кнопке расстановки переносов в тексте документа в Word?

- 1) главная;
- 2) вставка;
- 3) рецензирование;
- 4) **разметка страницы.**

35. Какая опция меню ленты предназначена для выполнения команды вставки номеров страниц в Word ?

- 1) Файл;
- 2) Главная;
- 3) **Вставка;**
- 4) Рецензирование.

36. Какие возможности предоставляет диалоговое окно Абзац?

- 1) изменение типа шрифта, цвета, размера;
- 2) **изменение междустрочного интервала, отступов, табуляции;**
- 3) изменение правого и левого поля.

37. Какой тип списков MS Word требует дополнительной настройки отступов?

- 1) маркированный;
- 2) нумерованный;
- 3) **многоуровневый;**
- 4) все перечисленные.

38. На какой угол можно повернуть текст в ячейках таблицы:

- 1) на любой угол с точностью до 1 градуса;
- 2) на 45 и 90 градусов в любую сторону;
- 3) на 90 градусов в любую сторону;
- 4) **на 90 градусов и 180 градусов.**

39. Отличие обычной сноски от концевой заключается в том, что:

- 1) для выделения сносок используются различные символы;
- 2) количество концевых сносок для документа не ограничено в отличие от обычных;
- 3) **текст обычной сноски находится внизу страницы, на которой находится сноска, а для концевой сноски - в конце всего документа;**
- 4) ничем не отличаются.

40. При грамматической ошибке слово подчёркивается:

- 1) **красной волнистой линией;**
- 2) зелёной волнистой линией.

41. При задании параметров страницы устанавливается:

- 1) гарнитура, размер, начертание шрифта;
- 2) отступ, интервал (строчный и межстрочный);
- 3) **поля, ориентация.**

42. Создать диаграмму на основе таблицы с данными можно используя:

- 1) Опцию меню Вставка, Диаграмма;
- 2) **Опцию меню Вставка, Объект.**

43. Создать общий заголовок для нескольких столбцов таблицы можно следующими действиями:

- 1) выбрать команды меню: Формат, Колонки;
- 2) **выделить нужные ячейки. Выбрать команды меню Таблица, Объединить ячейки;**
- 3) выделить нужные ячейки, активизировать опцию меню ленты Таблица, Автоформат таблицы.

44. Стилем называется:

- 1) Способ выравнивания текста абзаца
- 2) набор параметров форматирования, применяемый к тексту, таблицам и спискам,
- 3) набор параметров форматирования шрифта
- 4) **набор параметров форматирования абзаца**

45. Чтобы упорядочить список по алфавиту, выполняется команда:

- 1) **сортировка по возрастанию;**
- 2) сортировка автоматическая;
- 3) сортировка по убыванию;
- 4) автоформат.

46. Что такое шаблон документа?

- 1) файл, в котором хранятся статистические данные о документе;
- 2) файл, хранящий информацию о содержании создаваемого документа;
- 3) файл, являющийся рабочей копией открытого файла;
- 4) **файл, содержащий настройки документа, такие как элементы; автотекста, шрифты, параметры страницы, форматирование и стили.**

47. В двухфакторном уравнении регрессии  $y=ax+b$  знак «-» коэффициента  $a$  при независимой переменной  $x$  указывает на вид связи между признаками « $x$ » и « $y$ »:

- 1) отсутствие связи;
- 2) нелинейную связь;
- 3) **обратную связь;**
- 4) прямую связь.

48. Достоверность коэффициентов регрессионного уравнения определяется с помощью:

- 1) критерия Фишера;
- 2) коэффициента детерминации;
- 3) их значение должно быть больше 0,05;
- 4) **критерия Стьюдента.**

49. Индивидуальная оценка физического развития детей и подростков проводится по:

- 1) линии регрессии;
- 2) **шкале регрессии;**
- 3) коэффициенту регрессии

50. Одна из ниже перечисленных величин применяется для определения размера одного признака при изменении другого на единицу измерения:

- 1) среднее квадратическое отклонение;
- 2) коэффициент корреляции;
- 3) **коэффициент регрессии;**
- 4) коэффициент вариации

51. Правильное определение регрессии. Регрессия – это функция, позволяющая...

- 1) **по средней величине одного признака определить среднюю величину другого признака, корреляционно связанного с первым;**
- 2) определить, как количественно меняется одна величина при изменении другой, корреляционно связанной с ней, на единицу измерения.

52. При изучении физического развития 5-летних девочек определена расчетным путем зависимость массы тела от роста (при росте 80 см., 85 см., и 90 см.) Без специальных измерений массы тела можно определить ее величину при любом другом значении роста в границах от 80 до 90 см. с этой целью применяется:

- 1) коэффициент регрессии;
- 2) **уравнение регрессии (линия регрессии);**
- 3) шкала регрессии.

53. При регрессионном анализе достоверность модели оценивается:

- 1) **достоверностью критерия Фишера;**
- 2) критерием Фишера;
- 3) визуально – по графику;
- 4) коэффициентом детерминации.

54. При регрессионном анализе зависимая и независимые переменные выражаются:

- 1) качественными величинами;
- 2) **количественными величинами;**
- 3) зависимая – количественными, а независимые – качественными величинами;
- 4) зависимая – качественными, а независимые – количественными величинами.

55. При регрессионном анализе точность модели оценивается:

- 1) достоверностью критерия Фишера;
- 2) критерием Фишера;
- 3) визуально – по графику;
- 4) **коэффициентом детерминации.**

56. С помощью коэффициента регрессии можно определить:

- 1) без специальных измерений величину одного признака, зная среднюю величину другого;

- 2) **абсолютную величину, на которую в среднем изменится признак при изменении другого признака на установленную единицу измерения;**
- 3) как количественно меняются величины одного признака по мере изменения величин другого признака.

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

| Оценка                | Описание  |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Выполнено в полном объеме – 90%-100%                |
| «хорошо»              | Выполнено не в полном объеме – 80%-89%              |
| «удовлетворительно»   | Выполнено с отклонением – 70%-79%                   |
| «неудовлетворительно» | Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов |

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования по контрольным вопросам.

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

#### ИД-1 ОПК-1.1

- 1) Понятие информационной безопасности.
- 2) Нормативные требования к обеспечению информационной безопасности.
- 3) Информационная безопасность, конфиденциальность данных в условиях ЭДО.
- 4) Способы защиты данных в медицинских информационных системах.
- 5) Аппаратно-программные средства защиты информации.

#### ИД-2 ОПК-1.2

- 6) ГОСТ Р 7.0.97-2016 «Требования к оформлению документов».
- 7) Функциональные возможности электронной таблицы (на примере MS Excel).
- 8) Перечень и отличительные характеристики специализированного и общего программного обеспечения для статистической обработки данных.
- 9) Функциональные возможности МИС. АРМ.
- 10) Портал НМО: назначение, принципы работы.

Критерии оценки, шкала оценивания *собеседования по контрольным вопросам*

| Оценка       | Описание   |
|--------------|--|
| «зачтено»    | <i>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</i> |
| «не зачтено» | <i>Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах</i>   |

### 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

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