

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мальцев Сергей Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.09.2024 22:58:38  
Уникальный программный ключ:  
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»  
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор \_\_\_\_\_ С. Б. Мальцев

29 августа 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ»**

**Специальность** 31.08.01 Акушерство и гинекология

**Квалификация** врач-акушер-гинеколог

**Форма обучения** очная

**Срок освоения ОПОП** 2 года

**Кафедра** естественно-научных дисциплин им. профессора А.Г. Шлейкина

**Санкт-Петербург  
2024 г.**

При разработке фонда оценочных средств в основу положен ФГОС ВО по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ от 09.01.2023г., приказ №6.

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры естественно-научных дисциплин им. профессора А. Г. Шлейкина от 08.06.2024, протокол № 11, рассмотрен на заседании Ученого совета Института от 29.08.2024 г., протокол №1.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А. Н. Бландов

**Разработчики:**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-научных дисциплин им. профессора А. Г. Шлейкина

Ефремов А. А.

**Рецензент:**

Казуб В.Т., д.т.н, профессор, заведующий кафедрой физики и математики, «Пятигорский медико-фармацевтический институт», филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава РФ

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ»**

<b>Компетенция (код и наименование)</b>	<b>Индикатор компетенции (код и наименование)</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Номер оценочного средства из перечня (п. 3 ФОС)</b>
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 профессиональной деятельности	Тестовые задания	1-25
		Рефераты	16-18
		Практические задания	4
		Вопросы к зачету	21-23
	ИД-2 ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Тестовые задания	26-50
		Рефераты	1-13
		Практические задания	1-2
		Вопросы к зачету	1-11
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 ОПК-9.1. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Тестовые задания	51-65
		Рефераты	14-15
		Практические задания	3
		Вопросы к зачету	12-20

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ И  
ОБОБЩЕННЫХ КРИТЕРИЕВ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Этапы формирования индикатора компетенции	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания	Критерии оценивания
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	<b>Знать:</b> основные понятия и требования нормативно-правовых актов по вопросам информационной безопасности в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> обоснованно выбирать средства защиты информации в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения средств защиты информации в профессиональной деятельности	Повышенный уровень сформированности и компетенции	«отлично»/ «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
	ИД-2 ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> состав, характеристики и назначение современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> обоснованно выбирать современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыком работы с системным и прикладным программным обеспечением, используемым для решения задач профессиональной деятельности	Высокий уровень сформированности и компетенции	«хорошо»/ «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.
			Пороговый уровень сформированности и компетенции	«удовлетворительно» /«зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.
			Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно» /«не зачтено»	Компетенция не освоена. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции.
ОПК-9. Способен	ИД-1 ОПК-9.1.	<b>Знать:</b> правила ведения	Повышенный	«отлично»/ «зачтено»	Компетенция освоена.

<p>проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p>	<p>медицинской документации в современных медицинских информационных системах  <b>Уметь:</b> использовать современные медицинские информационные системы для ведения медицинской документации  <b>Владеть:</b> навыками ведения медицинской документации в современных медицинских информационных системах</p>	<p>уровень сформированности и компетенции</p>	<p>«хорошо»/ «зачтено»</p>	<p>Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.</p>	
			<p>Высокий уровень сформированности и компетенции</p>			<p>Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.</p>
			<p>Пороговый уровень сформированности и компетенции</p>			
<p>Компетенция не сформирована</p>	<p>«неудовлетворительно» /«не зачтено»</p>	<p>Компетенция не освоена. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции.</p>				

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1. Критерии оценки

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1.	Вопросы к зачету	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с освоенной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине в целом.	Перечень контрольных вопросов	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
2.	Тесты	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.
3.	Рефераты	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит	Темы рефератов	<b>Содержательные:</b> соответствие содержания работы заявленной теме; степень раскрытия темы; наличие основных разделов: введения, основной части, заключения; обоснованность выбора темы, ее актуальности; структурирование подходов к изучению рассматриваемой проблемы (рубрикация содержания основной части);

		различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.		аргументированность собственной позиции; корректность формулируемых выводов. <b>Формальные:</b> объем работы составляет от 20 до 30 страниц; форматирование текста (выравнивание по ширине, 12 шрифт, 1.5 интервал); соответствие стиля изложения требованиям научного жанра; грамотность письменной речи (орфография, синтаксис, пунктуация); перечень используемых литературных источников (содержит не менее 10 источников, 70% которых - научные и учебно-методические издания; из них более 50% - литература, опубликованная за последние 5 лет).
4.	Практические задания	Средство проверки умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	Перечень практических заданий	Показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности. При решении практического задания должны быть использованы навыки аналитической работы, обоснования решений, логики, оценки полученных результатов. Ординатор должен уметь пользоваться специализированным программным обеспечением для решения задач в своей области

## 2.2. Шкалы оценивания по видам оценочных средств

Оценки отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3): зачтено

Оценка неудовлетворительно (2): не зачтено

### Тесты

Границы в процентах	Оценка
85-100	Отлично
65-84	Хорошо
55-64	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

### Рефераты

Оценка	Описание
Отлично	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Собственная позиция аргументирована. Сформулированные выводы корректны. Формальные требования полностью соблюдены.
Хорошо	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Собственная позиция аргументирована не в полной мере. Сформулированные выводы корректны. Формальные требования полностью соблюдены.
Удовлетворительно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. Собственная позиция аргументирована не в полной мере. Сформулированные выводы корректны частично. В реферате выявлены отклонения от формальных требований.
Неудовлетворительно	Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание работы не соответствует заявленной теме. Актуальность темы реферата не указана. Собственная позиция не аргументирована. Отсутствует логика содержания материала. Сформулированные выводы корректны частично. Реферат выполнен со значительными отклонениями от формальных требований.

### Практические задания

Оценка	Описание
Отлично	обучающийся в полном объеме и без ошибок выполняет задание, пользуясь профессионально и литературно грамотным языком делает корректный вывод.
Хорошо	обучающийся без затруднений выполняет задание, не допуская грубых ошибок; пользуется грамотным профессиональным языком, но не может корректно обосновать вывод.
Удовлетворительно	обучающийся испытывает некоторые затруднения в выполнении практического задания и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя; допускает разного рода не грубые ошибки в ходе выполнения работы, интерпретации результатов или обосновании

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
	выводов.
Неудовлетворительн о	обучающийся испытывает существенные затруднения при выполнении практического задания, допускает частые и грубые ошибки при его выполнении, не в состоянии сделать корректные выводы по проделанной работе.

### Собеседование по вопросам к зачету

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
Отлично	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
Хорошо	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Неудовлетворительн о	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для текущего контроля

##### 3.1.1. Тесты

##### Раздел 1 Информационная безопасность и защита данных (ОПК-1)

1. Какая существует форма защиты данных в информационных системах?

- персональная
- логическая
- техническая
- глобальная

2. Одной из форм защиты данных в информационных системах является ...

- персональная
- физическая
- техническая
- глобальная

3. Физическая защита информации - это защита от ...

- несанкционированного включения или выключения технических средств
- доступа к защищенной информации вне системы
- несанкционированного изменения или уничтожения данных
- технических неполадок в информационной инфраструктуре

4. Логическая защита информации - это защита от ...

- несанкционированного включения или выключения технических средств
- доступа к защищенной информации вне системы
- несанкционированного изменения или уничтожения данных
- технических неполадок в информационной инфраструктуре

5. Защита данных это ...

комплекс мер, направленных на предотвращение утраты, воспроизведения и модификации данных

- комплекс мер, направленных на обеспечение конфиденциальности информации
- комплекс мер, направленных на обеспечение безопасности
- комплекс мер, направленных на организацию ограниченного доступа

6. Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается ...

по запросу учебного заведения медицинского профиля

при угрозе распространения инфекционных заболеваний, массовых отравлений и поражений

по запросу другого лечебно-профилактического учреждения

в случае оказания экстренной медицинской помощи или оперативного вмешательства

7. Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается ...

- по запросу учебного заведения медицинского профиля
- по запросу органов дознания и следствия, прокурора и суда в связи с проведением расследования или судебного разбирательства
- по запросу другого лечебно профилактического учреждения
- в случае оказания экстренной медицинской помощи или оперативного вмешательства

8. Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается ...

- по запросу учебного заведения медицинского профиля
- в случае оказания помощи пациенту в возрасте до 15 лет для информирования его родителей или законных представителей
- по запросу другого лечебно профилактического учреждения
- в случае оказания экстренной медицинской помощи или оперативного вмешательства

9. Простейшим способом идентификации в компьютерной системе является ввод идентификатора пользователя, который имеет следующее название ...

- токен
- password
- пароль
- login

10. Доступ пользователя к информационным ресурсам компьютера и / или локальной вычислительной сети предприятия должен разрешаться только после ...

- идентификации по логину и паролю
- включения компьютера
- запроса доменного имени
- запроса паспортных данных

11. Процесс, а также результат процесса проверки некоторых обязательных параметров пользователя и, при успешности, предоставление ему определённых полномочий на выполнение разрешенных ему действий в системах с ограниченным доступом – это:

- шифрование
- авторизация
- регистрация
- идентификация

12. Обеспечение информационной безопасности есть обеспечение...

- независимости информации:
- изменения информации
- копирования информации
- сохранности информации

13. Укажите тип пароля, входящего в систему доступа медицинской информационной системы:

- пароль на включение аппаратуры
- пароль на вход в информационную систему

- пароль на получение почты
- пароль на использование Интернета

14. Выберите вид пароля, входящего в систему доступа медицинской информационной системы:

- пароль на права пользователя
- пароль на получение почты
- пароль на включение аппаратуры
- пароль на использование Интернета

15. Какой пароль входит в систему доступа медицинской информационной системы?

- пароль на получение почты
- пароль на использование Интернета
- пароль на использование модулей системы
- пароль на включение аппаратуры

16. Основной задачей ограничения доступа к медицинской информационной системе является ...

- ограничение использования технических ресурсов
- обеспечение эффективности работы баз данных
- ограничение использования сети Интернет в личных целях
- обеспечение конфиденциальности данных пациентов

17. На основе какого закона электронное сообщение, подписанное электронной цифровой подписью или иным аналогом собственноручной подписи, признается электронным документом, равнозначным документу, подписанному собственноручной подписью?

- Конституция РФ
- № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
- постановление правительства РФ об охране здоровья граждан от 22.07.93 №5488-1
- Гражданский кодекс РФ

18. Может ли быть информация предметом купли-продажи?

- да, и это определено в правовых и ведомственных документах
- нет, и это определено в правовых и ведомственных документах
- на этот счет в правовых и ведомственных документах указаний нет

19. Какая из указанных угроз информационной безопасности в медицинской организации носит первостепенный характер?

- внедрение вредоносного кода
- утечка данных
- DDOS-атаки

20. Правовой основой защиты информации является все, КРОМЕ:

- а) Федеральный Закон «Об информации, информатизации и защите информации»
- б) Федеральный Закон «Об участии в международном информационном обмене»

- в) Федеральный Закон «Об электронной цифровой подписи»
- г) Федеральный Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
- д) Федеральный Закон «О персональных данных»
- е) "а" и "б"
- ж) "б" "в"

21. Что, согласно правовым и нормативным документам, относится к персональным данным?

- информация о бюджете медицинской организации
- информация о кадровом составе медицинской организации
- информация о пациентах медицинской организации

22. Верификация - это:

- процедура проведения анализа в целях установления подлинности, проверки истинности
- процесс представления данных последовательностью символов
- процедура удостоверения какого-либо факта

23. Чем ограничивается распространение общедоступной информации:

- офисом
- предприятием
- ничем не ограничивается
- государством
- Internet'ом

24. Со сводной информацией работает:

- лечащий врач
- врач-статистик

25. Кто оценивает конфиденциальность информации в подразделении?

- работники этого подразделения
- начальник службы информационной безопасности
- пользователь
- фирма, специализирующаяся на защите информации
- руководитель

Раздел 2 (ОПК-1)

26. По какому виду классифицируются информационные системы?

- по структуре
- по стране – производителю программного обеспечения
- по используемой компьютерной технике
- по виду информационного технологического процесса

27. Какой вариант внедрения информационных систем возможен?

- программная информатизация
- универсальная автоматизация
- технологическая информатизация

- комплексная автоматизация

28. Одним из основных приоритетных направлений внедрения информационных систем в здравоохранении является ...

- создание новых рабочих мест
- повышение оплаты труда
- выполнение приказов министерства
- мониторинг здоровья населения

29. Выберите принцип разработки современных медицинских информационных систем?

- возможность доступа к удаленным базам медицинских данных
- выбор суперкомпьютеров для увеличения объема данных
- привлечение всех вычислительных ресурсов ЛПУ
- использование механических систем информационной безопасности

30. Выберите вид медицинских информационных ресурсов, к которым может предоставляться удаленный доступ

- базы договоров фирм, поставляющих лекарственные средства
- медицинские базы знаний, научные ресурсы
- экономические базы данных медицинских учреждений
- кредитные счета медицинского персонала

31. Выберите вид медицинских информационных ресурсов, к которым может предоставляться удаленный доступ

- базы договоров фирм, поставляющих лекарственные средства
- базы данных пациентов, электронные истории болезни
- экономические базы данных медицинских учреждений
- кредитные счета медицинского персонала

32. Выберите ситуацию использования мобильного доступа к медицинским информационным ресурсам

- экзамен по медицинскому предмету
- написание научной статьи по информатике
- частный запрос
- вызов врача на дом

33. Выберите ситуацию использования мобильного доступа к медицинским информационным ресурсам

- экзамен по медицинскому предмету
- написание научной статьи по информатике
- частный запрос
- неотложное хирургическое вмешательство

34. Выберите техническое решение, которое применяется для предоставления мобильного доступа к медицинским информационным ресурсам

- использование переносных накопителей
- сотовые и спутниковые системы связи в качестве среды передачи данных

- кабельные телефонные системы связи
- локальные сети передачи данных

35. Назовите основные способы мобильного доступа к медицинским информационным системам

- использование технологий архивации данных
- использование телекоммуникационных технологий
- использование технологий кодирования информации
- использование информационных технологий медицинского мониторинга

36. Что такое «Сервер» компьютерной сети?

- компьютер, организующий протокол сети
- компьютер, выделенный для информационного обслуживания пользователей сети
- компьютер, на котором работает администратор сети
- составная часть компьютера, предназначенная для хранения больших массивов информации

37. Что такое «Рабочая станция» компьютерной сети?

- компьютер, подключенный к серверу и использующий информационные ресурсы компьютерной сети
- составная часть компьютера, предназначенная для хранения больших массивов информации
- компьютер, обрабатывающий информацию, формирующуюся на рабочем месте персонала
- компьютер, на котором работает администратор сети

38. Телемедицинские технологии – это ...

- современный способ оказания скорой медицинской помощи
- медицинская информационная система, основанная на телевидении
- комплекс средств и методов дистанционного оказания медицинской помощи, реализуемой с применением телекоммуникационных систем
- комплекс средств и методов информатизации здравоохранения

39. Основным направлением применения телемедицины является ...

- телеобзор достижений медицинской науки
- передача операций по телевидению
- телемедицинская консультация
- телесовещание министерств здравоохранения

40. Что является основным направлением применения телемедицины?

- телеобзор достижений медицинской науки
- передача операций по телевидению
- телемониторинг здоровья населения
- телесовещание министерств здравоохранения

41. Широко применяемым в телемедицине является ...

- телеобзор достижений медицинской науки
- передача операций по телевидению

- телемедицинский консилиум
- телесовещание министерств здравоохранения

42. Что включает телемедицинская консультация?

- проведение дистанционных лекций
- дистанционное консультирование
- дистанционное наблюдение
- проведение дистанционных записей в историю болезни

43. Назовите одно из направлений телемедицинских консультаций

- проведение дистанционных лекций
- советы спасателям в неотложных состояниях
- дистанционное наблюдение
- проведение дистанционных записей в историю болезни

44. Что является одним из направлений телемедицинских консультаций

- проведение дистанционных лекций
- дистанционное функциональное или клиническое обследование
- дистанционное наблюдение
- проведение дистанционных записей в историю болезни

45. Укажите главную задачу, которую решают автоматизированные рабочие места?

- поиск требуемых данных
- обмен информацией между пользователями
- инструмент, помогающий медицинскому работнику выполнять свои профессиональные функции
- статистическая обработка и сортировка данных

46. Что называется автоматизированным рабочим местом медицинского персонала?

- отдельный компьютер, установленный в медицинском учреждении
- место работы медицинского работника, оснащенное вычислительной техникой и соответствующим программным обеспечением
- специализированный сервер компьютерной сети предприятия, предназначенный для хранения и обработки любых медицинских данных
- компьютер, имеющий возможность организовать сбор, хранение и обработку медицинской информации

47. Какая из медицинских информационных систем обеспечивает сбор информации о пациенте и накопление информации (в БД).

- медико-технологическая система
- информационно-технологическая система
- информационная система ЛПУ
- территориальная информационная система

48. Какая из медицинских информационных систем обеспечивает поиск аналогов (прецедентов) и интерпретацию информации (генерацию заключений на профессиональном языке пользователя).

- медико-технологическая система

- информационно-технологическая система
- информационная система ЛПУ
- территориальная информационная система

49. Какая из медицинских информационных систем обеспечивает поддержку при диагностике заболеваний и поддержку при прогнозировании состояния пациента.

- медико-технологическая система
- информационно-технологическая система
- информационная система ЛПУ
- территориальная информационная система

50. Какая из медицинских информационных систем обеспечивает помощь при назначении лечения и динамический контроль персональных характеристик здоровья.

- медико-технологическая система
- информационно-технологическая система
- информационная система ЛПУ
- территориальная информационная система

## Раздел 2 (ОПК-9)

51. Существуют ли в России Государственные стандарты, регламентирующие форму документации, а также учет и хранение документов?

- да
- нет
- да, но только для «бумажных» документов
- да, но только для медицинских документов

52. Должны ли медицинские документы оформляться в соответствии с требованиями Государственных стандартов?

- да
- нет
- да, но только в произвольной форме
- да, но только медицинских учреждений

53. Какими видами нормативов регламентируется обращение электронных документов на Федеральном уровне?

- государственным стандартом
- нормативы не разработаны
- стандартами ВОЗ
- распоряжениями руководителей ЛПУ

54. Как регламентируется обращение электронных документов на Федеральном уровне?

- законами РФ
- нормативы не разработаны
- стандартами ВОЗ
- распоряжениями руководителей ЛПУ

55. Формализация данных это . . .

- приведение данных, поступающих из разных источников, к одному файлу
- приведение данных, поступающих из разных источников, к одному источнику
- приведение данных, поступающих из разных источников, к понятной форме
- приведение данных, поступающих из разных источников, к одинаковой форме

56. Стандартом электронного обмена медицинскими документами является стандарт

- HL7
- UMLS
- DICOM
- RCC

57. Стандартом электронного обмена диагностическими изображениями является стандарт

- HL7
- UMLS
- DICOM
- RCC

58. Унифицированной системой медицинского языка, улучшающая возможность поиска биомедицинской информации является

- HL7
- UMLS
- DICOM
- RCC

59. Системой клинических кодов, используемой в большинстве клиник, является

- HL7
- UMLS
- DICOM
- RCC

60. Документ, имеющий фиксированную структуру, широко применяемую в здравоохранении (рецепты, бланки).

- шаблон
- документальная форма
- текстовый файл
- текстовая таблица

61. Что является ядром базы данных «электронная история болезни»?

- запись паспорта
- запись врача
- запись лечения
- запись пациента

62. Системы поддержки электронного документооборота персональных данных в проблемно-ориентированных областях медицинской деятельности, включающие аналитические и управленческие функции называются ...

- базы данных

- регистры
- каталоги
- электронные сборники

63. Как называется информационная система, обеспечивающая автоматизацию ведения и формирования медицинской документации, оперативный обмен между участниками ЛДП и поддержку их деятельности

- Электронная медицинская документация
- Электронная история болезни
- Электронная регистратура
- Электронные карточки

64. Новой технологией, освобождающей медицинский персонал от значительной части действий, не требующих осмысления, и обеспечивающей предоставление первично обработанной информации, а также создание новых условий для взаимодействия различных подразделений ЛПУ является ...

- операционная система компьютера
- сеть Интернет
- электронная история болезни
- текстовый и табличный процессор

65. Что является ключевым компонентом электронного здравоохранения

- электронная подпись
- телекоммуникационные каналы
- электронная регистратура
- электронная история болезни

### 3.1.2. Практические задания

#### Раздел 2 Информационно-коммуникационные технологии (ОПК-1)

1. Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (настройки «Пакет анализа» Excel или Statistica или SPSS) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера, а также инструкции преподавателя, согласно своему варианту, произвести:

- 1) Первичную статистическую обработку данных медицинского эксперимента.
- 2) Расчет дифференциальной информативности функционального параметра.
- 3) Оценку состояния организма по функциональным параметрам.
- 4) Статистическое моделирование медико-социальных факторов риска заболеваемости прикрепленного контингента и снабжения медицинской организации.
- 5) Методы выравнивания динамического ряда показателей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации при составлении прогнозов.

Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы и подготовить отчет о проделанной работе.

2. Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (настройки «Пакет анализа» Excel или Statistica или SPSS) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера произвести:

- 1) Подготовку данных для обработки специализированным программным обеспечением.
- 2) Формирование выборки (при необходимости).

- 3) Обработку данных в выборке, включающую:
- графическое представление и описательный анализ данных;
  - проверку соответствия выбранному закону распределения;
  - оценку независимости наблюдений;
  - исключение выбросов (при необходимости);
  - выявление возможной корреляции;
  - выявление возможного тренда.

Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы.

### **Раздел 2 Информационно-коммуникационные технологии (ОПК-9)**

3. Используя информацию учебной истории болезни внести данные о пациенте в медицинскую информационную систему.

### **Раздел 1 Информационная безопасность и защита данных (ОПК-1)**

4. Опишите меры по системе защиты информации выбранной медицинской организации.

### **3.1.3. Темы рефератов**

#### **Раздел 2 Информационно-коммуникационные технологии (ОПК-1)**

1. Медицинские информационные системы.
2. Телемедицина.
3. Искусственный интеллект в медицине.
4. Современные технологии для информационной поддержки врачей.
5. Электронная медицинская карта.
6. Современные стандарты цифровой передачи и обработки медицинских данных.
7. Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациента.
8. Мобильные медицинские приложения в современном здравоохранении.
9. "Big Data" в организации здравоохранения.
10. Особенности информатизации медицинских организаций.
11. Электронные регистры в современном здравоохранении.
12. Информационно-коммуникационные технологии в общественном здравоохранении.
13. Цифровое здравоохранение.

#### **Раздел 2 Информационно-коммуникационные технологии (ОПК-9)**

14. IT в аналитической обработке медицинских данных.
15. Системы поддержки принятия врачебных решений.

#### **Раздел 1 Информационная безопасность и защита данных (ОПК-1)**

16. Защита информации в медицинских информационных системах.
17. Угрозы информационной безопасности в здравоохранении.
18. Средства защиты информации в медицинской организации.

## **3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **3.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету**

#### **Раздел 2 Информационно-коммуникационные технологии (ОПК-1)**

1. Определение понятия «Медицинская информация». Виды медицинской информации.
2. Свойства медицинской информации.
3. Информатизация здравоохранения. Объект. Предмет. Цель.

4. Уровни информатизации здравоохранения.
5. Информационная система. Структура информационной системы. Классификация информационных систем по характеру использования информации.
6. Информационные технологии для управления медицинскими организациями.
7. Автоматизированные рабочие места специалистов. Определение. Функции.
8. Экспертные медицинские системы в общественном здравоохранении.
9. Медицинские информационные системы. Функции МИС. Классификация МИС.
10. Информатизация здравоохранения.
11. Телемедицина. Определение. Цель и предмет телемедицины.

#### **Раздел 2 Информационно-коммуникационные технологии (ОПК-9)**

12. Доказательная медицина.
13. Основные направления применения математических методов в общественном здравоохранении.
14. Статистическое моделирование в общественном здравоохранении.
15. Основные понятия математической статистики.
16. Статистическая обработка социально-гигиенических данных.
17. Статистические гипотезы как основы управленческих решений в общественном здравоохранении.
18. Статистические критерии.
19. Программное обеспечение для статистической обработки медицинских исследований.
20. Интеллектуальный анализ медицинских данных.

#### **Раздел 1 Информационная безопасность и защита данных (ОПК-1)**

21. Защита информации в медицинских информационных системах.
22. Угрозы информационной безопасности в здравоохранении.
23. Средства защиты информации в медицинской организации.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОРДИНАТОРОВ**

Оценивание знаний, умений и навыков ординаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости, порядке и формах проведения промежуточной аттестации ординаторов.

##### **Шкала оценивания**

При проведении промежуточной аттестации знания обучающихся оцениваются в соответствии с установленными рабочей программой формами контроля.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, зачёта с оценкой знания ординаторов оцениваются по пятибалльной системе оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета знания ординаторов оцениваются: «зачтено»/ «не зачтено».

Оценку «отлично» заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля), усвоивший обязательную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

При использовании для контроля тестовой программы – если ординатор набрал 85%–100% правильных ответов.

Оценку «хорошо» заслуживает ординатор, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины (модуля), способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

При использовании для контроля тестовой программы – если ординатор набрал 65%–84% правильных ответов.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля), знакомый с основной литературой по программе.

При использовании для контроля тестовой программы – если ординатор набрал 55%–64% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) заданий.

При использовании для контроля тестовой программы – если ординатор набирает менее 55% правильных ответов.

Оценку «зачтено» заслуживает ординатор, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля), знакомый с рекомендованной литературой по программе.

При использовании для контроля тестовой программы – если ординатор набирает 55 % и более правильных ответов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) заданий.

При использовании для контроля тестовой программы – если ординатор набирает менее 55% правильных ответов.